SMITHSONIAN INSTITUTION LIBRARIES

SMITHSONIAN INSTITUTION LIBRARIES

QL
703
F55
1861
Bd 2
Mam

Wissenschaftlich-populäre

Naturgeschichte der Säugethiere

in ihren sämmtlichen Hauptformen.

Nebst einer Einleitung

in die Naturgeschichte überhaupt

und in die

Lehre von den Thieren insbesondere.

Von

Leop. Jos. Fitzinger,

Dr. der Philos. und Med., Custos-Adjunct am k. k. zoologischen Hof-Cabinete, Mitgliede der kais. Akademie der Wissenschaften zu Wien, der kais. Leopoldinisch-Carolinischen Akademie der Naturforscher, der Akademien zu Philadelphia und Neapel, der naturforschenden Gesellschaften zu Berlin, Halle, Leipzig, Frankfurt a. M., Freiburg, Nürnberg, Breslau u. s. w.

II. Band.

SMITHSONIAN INSTITUTION

Wien, 1861.

Aus der kaiserlich-königlichen Hof- und Staatsdruckerei.

Inhalt des zweiten Theiles.

Seite

3. Ordnung. Nagethiere oder Nager *(Rodentia)* . . . 1

1. Familie. Affenbilche oder Eichhornmaki's *(Chiromyes)*. . —

1. Gattung. Affenbilch *(Chiromys)* 2

Der braune Affenbilch od. Eichhornmaki *(Chiromys madagascariensis)*. Fig. 98 . . . . . —

2. Familie. Eichhörner *(Sciuri)*. 6

1. Gattung. Flugeichhorn *(Pteromys)* 8

Das grosse Flugeichhorn oder der Taguan *(Pteromys Petaurista)* Fig. 99 —

2. Gattung. Flattereichhorn *(Sciuropterus)* 11

Das gemeine Flattereichhorn *(Sciuropterus sibiricus)*. Fig. 100 . . . —

3. Gattung. Eichhorn *(Sciurus)* 15

Das gemeine Eichhorn *(Sciurus vulgaris)*. Fig. 101 16

4. Gattung. Klettereichhorn *(Funambulus)* 28

Das grosse Kletter- oder Königs-Eichhorn *(Funambulus maximus)*. Fig. 102 . . . . . —

5. Gattung. Erdeichhorn *(Tamias)* 30

Das gestreifte Erdeichhorn oder der Burunduk *(Tamias striata)*. Fig. 103 . . . . . —

3. Familie. Murmelthiere *(Arctomyes)* 34

1. Gattung. Ziesel *(Spermatophilus)* 36

Der gemeine oder Erd-Ziesel *(Spermatophilus Citillus)*. Fig. 104 . . —

Der Leoparden-Ziesel *(Spermatophilus Hoodii)*. Fig. 105 44

2. Gattung. Murmelthier *(Arctomys)* 46

Das Alpen-Murmelthier *(Arctomys Marmota)*. Fig. 106 . . . . . —

4. Familie. Erdgräber oder Wurfmäuse *(Georhychi)* . . . 60

1. Gattung. Taschenmaus *(Ascomys)* 61

Die canadische Taschenmaus *(Ascomys canadensis)*. Fig. 107 . . . . —

2. Gattung. Strandmoll *(Bathyergus)* 65

Der gemeine Strandmoll *(Bathyergus maritimus)*. Fig. 108 . . . . . —

3. Gattung. Blindmoll *(Spalax)* 69

Der graue Blindmoll *(Spalax Typhlus)*. Fig. 109 . . . . . —

5. Familie. Bilche oder Schlafmäuse *(Myoxi)* 74

1. Gattung. Bilch *(Myoxus)* 76

Der grosse Bilch oder Siebenschläfer *(Myoxus Glis)*. Fig. 110 . . . . —

Seite

2. Gattung. Gartenbilch *(Eliomys)* 86
Der gemeine Gartenbilch oder die grosse Haselmaus *(Eliomys Nitela)*. Fig. 111 87
3. Gattung. Haselmaus *(Muscardinus)* 94
Die rothe oder kleine Haselmaus *(Muscardinus avellanarius)*. Fig. 112 —

6. Familie. Mäuse *(Mures)* 101
1. Gattung. Rennmaus *(Meriones)* 104
Die indische Rennmaus *(Meriones indicus)*. Fig. 113 . . . . . —
2. Gattung. Ohrenmaus *(Euryotis)* 108
Die dunkle Ohrenmaus oder Elfenratte *(Euryotis irrorata)*. Fig. 114 . —
3. Gattung. Maus *(Mus)* 111
Die Wanderratte *(Mus decumanus)* Fig. 115 112
Die Hausratte *(Mus Rattus)*. Fig. 116 122
Die Hausmaus *(Mus Musculus)*. Fig. 117 135
Die Zwergmaus *(Mus minutus)*. Fig. 118 145
Die berberische Maus *(Mus barbarus)*. Fig. 119 151
4. Gattung. Hamster *(Cricetus)* 152
Der gemeine Hamster *(Cricetus vulgaris)*. Fig. 120 153

7. Familie. Wühlmäuse *(Hyspudaei)* 174
1. Gattung. Bisamratte *(Fiber)* 177
Die gemeine Bisamratte oder der Ondatra *(Fiber zibethicus)*. Fig. 121 —
2. Gattung. Feldmaus *(Arvicola)* 185
Die Wasserratte *(Arvicola amphibia)*. Fig. 122 . . . . . —
Die gemeine Feldmaus *(Arvicola arvalis)*. Fig. 123 197

8. Familie. Biber *(Castores)* 208
1. Gattung. Biber *(Castor)* 210
Der gemeine Biber *(Castor Fiber)*. Fig. 124 . . . . . —

9. Familie. Springmäuse *(Dipodes)* 231
1. Gattung. Hüpfmaus *(Jaculus)* 233
Die labradorische Hüpfmaus *(Jaculus labradorius)*. Fig. 125 . . . . —
2. Gattung. Wüsten-Springmaus *(Haltomys)* 237
Die ägyptische Wüsten-Springmaus *(Haltomys aegyptius)*. Fig. 126 . —
3. Gattung. Steppen-Springmaus *(Scirtetes)* 243
Die langschwänzige Steppen-Springmaus oder der Alakdaga *(Scirtetes Jaculus)* Fig. 127 . . . . . —
4. Gattung. Springhase *(Pedetes)* 250
Der capische Springhase *(Pedetes Caffer)*. Fig. 128 . . . . . —

10. Familie. Chinchillen oder Hasenmäuse *(Eriomyes)* . . 255
1. Gattung. Chinchilla *(Eriomys)* 256
Die grosse Chinchilla oder Wollmaus *(Eriomys Chinchilla)*. Fig. 129 . —
2. Gattung. Feld-Viscacha *(Lagostomus)* 264
Die gemeine Feld-Viscacha *(Lagostomus trichodactylus)*. Fig. 130 . . —

Seite

II. Familie. Schrotmäuse *(Psammoryctae)* 271
1. Gattung. Strauchratte *(Octodon)* 273
Die chilesische Strauchratte oder der Degu *(Octodon Cummingii)*. Fig. 131 . . . . . —
2. Gattung. Kamm-Maus *(Ctenomys)* 276
Die magellanische Kamm-Maus *(Ctenomys magellanicus)*. Fig. 132 . . 277
3. Gattung. Ramsratte *(Cercomys)* 279
Die braune Ramsratte *(Cercomys cunicularius)*. Fig. 133 . . . . . —
4. Gattung. Lanzenratte *(Loncheres)* 280
Die weissschwänzige Lanzenratte *(Loncheres palacea)*. Fig. 134 . . —
5. Gattung. Ferkelratte *(Capromys)* 284
Die gemeine Ferkelratte oder Hutia-Conga *(Capromys Fournieri)*. Fig. 135 . . . . . —
6. Gattung. Sumpfbiber *(Myopotamus)* 289
Der amerikanische Sumpfbiber oder Coypu *(Myopotamus Coypu)*. Fig. 136 290

12. Familie. Stachelschweine *(Hystrices)* 295
1. Gattung. Greifstachelschwein *(Cercolabes)* 298
Das langschwänzige Greifstachelschwein oder der Cuandu *(Cercolabes prehensilis)*. Fig. 137 . . . . . —
2. Gattung. Stachelschwein *(Hystrix)* 304
Das gemeine Stachelschwein *(Hystrix cristata)*. Fig. 138 . . . . . —

13. Familie. Ferkelhasen oder Hufpfötler *(Caviae)* . . . 311
1. Gattung. Ferkelhase *(Cavia)* 313
Der gemeine Ferkelhase oder das Meerschweinchen *(Cavia Cobaya)*. Fig. 139 314
2. Gattung. Mara *(Dolichotis)* 322
Der patagonische Mara *(Dolichotis patagonica)*. Fig. 140 . . . . . —
3. Gattung. Aguti *(Dasyprocta)* 326
Das gemeine Aguti oder der Goldhase *(Dasyprocta Aguti)*. Fig. 141 . —
Das geschwänzte Aguti oder der Akuschy *(Dasyprocta Acuschy)*. Fig. 142 334
4. Gattung. Wasserschwein *(Hydrochoerus)* 337
Das gemeine Wasserschwein oder der Capibara *(Hydrochoerus Capybara)*. Fig. 143 . . . . . —
5. Gattung. Paka *(Coelogenys)* 345
Der gemeine Paka *(Coelogenys Paca)*. Fig. 144 . . . . . —

14. Familie. Hasen *(Lepores)* 355
1. Gattung. Hase *(Lepus)* 357
Der gemeine oder Feldhase *(Lepus timidus)*. Fig. 145 358
Der wilde Königshase oder das wilde Kaninchen *(Lepus Cuniculus)*. Fig. 146 377
Der zahme Königshase oder das zahme Kaninchen *(Lepus Cuniculus domesticus)*. Fig. 147 387

Seite
2. Gattung. Pfeifhase *(Lagomys)* 395
Der Alpen-Pfeifhase *(Lagomys alpinus)*. Fig. 148 396

III. Reihe. Zahnarme Thiere *(Edentata)* 400

1. Ordnung. Klammerthiere *(Tardigrada)* . . . . —

1. Familie. Faulthiere *(Bradypodes)* . . . . . —
1. Gattung. Faulthier *(Bradypus)* 402
Das Hauben- oder Kapuzen-Faulthier *(Bradypus cucullger)*. Fig. 149 —

2. Ordnung. Scharrthiere *(Effodientia)* 414

1. Familie. Gürtelthiere *(Dasypodes)* . . . . . —
1. Gattung. Armadill *(Euphractus)* 415
Der borstige Armadill oder das sechsgürtelige Gürtelthier *(Euphractus setosus)*. Fig. 150 416
2. Gattung. Mantel-Gürtelthier *(Chlamydophorus)* 424
Das chilesische Mantel-Gürtelthier *(Chlamydophorus truncatus)*. Fig. 151 425

2. Familie. Ameisenfresser *(Myrmecophagae)* 429
1. Gattung. Erdferkel *(Orycteropus)* 432
Das capische Erdferkel *(Orycteropus capensis)*. Fig. 152 . . . . . —
2. Gattung. Ameisenfresser *(Myrmecophaga)* 438
Der grosse Ameisenfresser *(Myrmecophaga jubata)*. Fig. 153 . . . . —
3. Gattung. Ameisenkletterer *(Myrmidon)* 448
Der gemeine Ameisenkletterer oder zweizehige Ameisenfresser *(Myrmidon didactylus)*. Fig. 154 . . . . . —

3. Familie. Schuppenthiere *(Manes)* 451
1. Gattung. Schuppenthier *(Manis)* 453
Das langschwänzige Schuppenthier *(Manis longicaudata)*. Fig. 155 . . —

3. Ordnung. Cloaken- oder Gabelthiere *(Monotremata)* . 459

1. Familie. Ameisenigel *(Tachyglossi)* . . . . . —
1. Gattung. Ameisenigel *(Tachyglossus)* 461
Der stachelige Ameisenigel *(Tachyglossus Hystrix)*. Fig. 156 . . . . —

2. Familie. Schnabelthiere *(Ornithorhynchi)* 471
1. Gattung. Schnabelthier *(Ornithorhynchus)* 472
Das braune Schnabelthier *(Ornithorhynchus fuscus)*. Fig. 157 . . . . —

3. Ordnung. Nagethiere oder Nager *(Rodentia)*.

Die Zitzen sind frei. Beutelknochen fehlen. Harn- und Geschlechtsorgane münden meistens nach Aussen und nur äusserst selten in die Cloake. Der Unterkiefer ist nur von vorne nach rückwärts beweglich: Die Gliedmassen sind Gang-, Flatter-, oder Springbeine. Eckzähne fehlen in beiden Kiefern.

Diese Ordnung umfasst 14 natürliche Familien:

1. die Affenbilche oder Eichhornmaki's *(Chiromyes)*,
2. die Eichhörner *(Sciuri)*,
3. die Murmelthiere *(Arctomyes)*,
4. die Erdgräber oder Wurfmäuse *(Georhychi)*,
5. die Bilche oder Schlafmäuse *(Myoxi)*,
6. die Mäuse *(Mures)*,
7. die Wühlmäuse *(Hypudaei)*,
8. die Biber *(Castores)*,
9. die Springmäuse *(Dipodes)*,
10. die Chinchillen oder Hasenmäuse *(Eriomyes)*,
11. die Schrotmäuse *(Psammoryctae)*,
12. die Stachelschweine *(Hystrices)*,
13. die Ferkelhasen oder Hufpfötler *(Caviae)* und
14. die Hasen *(Lepores)*.

1. Familie. Affenbilche oder Eichhornmaki's *(Chiromyes)*.

Die Vorderzähne des Oberkiefers stehen in einer einfachen Reihe und sind nach vorwärts gerichtet. Die Schlüsselbeine sind vollkommen. Das Unteraugenhöhlenloch ist klein. Die Vorderzähne des Unterkiefers sind sehr stark zusammengedrückt, mit spitziger Kronenschneide und ragen eben so wenig als jene des Oberkiefers

aus dem Munde hervor. Harn- und Geschlechtsorgane münden nach Aussen. Die Gliedmassen sind Gangbeine, die Hinterbeine deutlich länger als die Vorderbeine.

Die Affenbilche oder Eichhornmaki's sind blos auf Madagaskar in Afrika zu treffen.

Sie wohnen in Wäldern, in dunklen Höhlen und Löchern, in welchen sie als wahre Nachtthiere den ganzen Tag über schlafend zubringen, wobei sie zusammengerollt und den Kopf zwischen den Hinterbeinen versteckt, auf der Seite des Körpers ruhen. Erst zur Nachtzeit verlassen sie ihre Höhlen und erklettern die Bäume, um ihrer Nahrung nachzugehen, die in Knospen und Blättern, in Insecten und Würmern besteht, welche letztere sie mit grosser Geschicklichkeit mit ihren langen Fingern unter der Baumrinde und aus den Spalten der Stämme hervorzuziehen wissen. Sie sitzen mit aufgerichtetem Leibe auf dem Hintertheile, führen die Nahrung mit den Vorderpfoten zum Munde und schieben sie mit dem Mittelfinger derselben in den Rachen. Ihre Bewegungen sind langsam und ihr Gang, bei welchem sie mit ganzer Sohle den Boden berühren, ist schwerfällig und träge. Sie sind übrigens vollkommen harmlos, sanft und furchtsam, ertragen aber die Gefangenschaft nur kurze Zeit.

1. Gattung. Affenbilch *(Chiromys)*.

Vorder- und Hinterfüsse sind fünfzehig. Der Daumen der Hinterfüsse ist den übrigen Zehen entgegensetzbar und mit einem Plattnagel versehen. Die Zehen der Vorderfüsse sind lang und dünn, und der Mittelfinger ist am längsten, dünnsten und beinahe vollkommen nackt. Die Ohren sind gross. Backentaschen fehlen. Die Backenzähne sind einfach. Im Oberkiefer sind jederseits vier, im Unterkiefer drei vorhanden. Der Schwanz ist buschig, gerundet, und sehr lang. Die Krallen sind kurz.

Der braune Affenbilch oder Eichhornmaki *(Chiromys madagascariensis)*.

(Fig. 98.)

Der braune Affenbilch oder Eichhornmaki bietet rücksichtlich seiner körperlichen Merkmale die grössten Abweichungen von der Grundform sämmtlicher Nagethiere dar. In vielen Kennzeichen mit den Halbaffen übereinkommend, bildet er scheinbar ein Mittelglied

zwischen diesen und den Nagern und steht gleichsam zwischen den Galago's und den Eichhörnchen in der Mitte. Er ist ungefähr von der Grösse einer Hauskatze und kommt im Allgemeinen in der Gestalt mit den Eichhörnchen überein. Sein mittelgrosser, dicker, runder Kopf ist sowohl rückwärts als an den Seiten von ansehnlicher Breite, mit einer flachen Stirne versehen und endiget in eine sehr kurze, doch ziemlich spitze Schnauze, an derem Ende die beiden Nasenlöcher stehen. Die Mundöffnung ist gross, der Unterkiefer sehr kurz, die Oberlippe nicht gespalten. Die Vorderzähne sind stark und ragen nicht aus dem Munde hervor. Die oberen sind nach vorwärts gerichtet, die unteren sehr stark zusammengedrückt, mit spitziger Kronenschneide. Backenzähne sind im Oberkiefer jederseits vier, im Unterkiefer drei vorhanden. Sie sind einfach, ringsum von Schmelz umgeben, mit Wurzeln und abgeflachten Kronen versehen, die sich allmählich durch die Abnützung auf der Kaufläche aushöhlen, und rundlich. Im Oberkiefer ist der vorderste Backenzahn am kleinsten, der dritte am grössten, während im Unterkiefer der hinterste am kleinsten ist. Die Augen, welche in der Mitte zwischen den Ohren und der Schnauzenspitze liegen, sind wie bei den Eulen nach vorwärts gerichtet, gross und starr; die grossen, breiten und flachen, fast fledermausähnlichen Ohren, von rundlicher Gestalt, höher als breit, aufrecht und ziemlich weit nach vorne stehend. Sie sind nach vorwärts gerichtet und geöffnet, sehr dünn, häutig, beinahe durchscheinend und nackt, und an ihrer inneren Fläche mit einigen wenigen undeutlichen Falten versehen, was zur Vermuthung Veranlassung gab, dass das Thier während des Schlafes die Ohrmuscheln gleich den Fledermäusen zusammenlegen könne. Der Hals ist ziemlich kurz und dick, und eben so der Leib. Die Gliedmassen sind verhältnissmässig lang und schmächtig, die vorderen deutlich kürzer als die hinteren. Die Zehen der Vorderfüsse sind überaus lang und dünn. Am kürzesten und dicksten ist die Innenzehe, welche völlig frei steht, doch den übrigen Zehen nicht entgegengesetzt werden kann; am längsten dagegen die vierte Zehe. Höchst ausgezeichnet ist die nur wenig kürzere Mittelzehe, deren beide sehr stark verlängerte Vorderglieder überaus dünn sind und ihr dadurch ein pfriemenförmiges Aussehen geben. Die Hinterfüsse sind wahre Hände, da sie einen abstehenden und den übrigen Zehen vollkommen entgegensetzbaren Daumen haben. Der Daumen ist sehr dick, am Ende erweitert und mit einem breiten

Plattnagel versehen; die übrigen Zehen sind schlank. Die vierte Zehe ist nur wenig länger als die übrigen, die zweite dagegen etwas kürzer, doch mit einer längeren, schmäleren und minder gekrümmten Kralle versehen. Die Krallen aller übrigen Zehen, welche an den Vorderfüssen etwas breiter als an den Hinterhänden und nicht vollkommen endständig sind, sind ziemlich gross, gekrümmt, lang und spitz, mit Ausnahme jener an der Mittelzehe der Vorderfüsse, welche unter allen am kleinsten und kürzesten ist. Der sehr lange Schwanz, welcher etwas länger als der Körper ist, ist schlaff, buschig behaart und gerundet, und wird vom Thiere schleppend getragen. Die Zitzen, deren nur zwei vorhanden sind, sind gross und liegen in den Weichen. Die Behaarung ist ziemlich lang und etwas buschig, und besteht auf dem Rücken und den Gliedmassen aus Woll- und Grannenhaar. Das Wollhaar bildet eine dichte Schichte und ist zart, fein und weich; das weit längere Grannenhaar dagegen ziemlich dick und grob. Der Schwanz ist ringsum von grobem, steifem, mehr als zwei Zoll langem Haare umgeben, der grösste Theil des Gesichtes mit sehr kurzen Haaren besetzt, und nur an der Oberlippe, dem Kinne, den Backen und über den Augen befinden sich Büschel langer Borstenhaare. Nur sehr wenige lange Haare stehen auch vereinzelt an der Aussenseite der sonst nackten Ohren. Die Zehen sind, mit Ausnahme der beiden letzten Glieder der Mittelzehe der Vorderpfoten, welche vollkommen nackt sind, mit kurzen Härchen besetzt. Die Unterseite der Füsse und Hände ist nackt. Die Oberseite des Kopfes und des Leibes, so wie die Gliedmassen bis zu den Füssen sind röthlichbraun und der Rücken ist schwärzlich überflogen. Die Seiten des Kopfes, das Gesicht, die Lippen, der Hals und die Unterseite des Körpers sind gelblichweiss. Um die Augen zieht sich eine bräunliche Binde. Der Schwanz ist schwärzlich, Augendeckel, Ohren und Füsse sind schwarz, die Krallen gelblich. Die Iris ist okerfarben, in's Röthliche ziehend, die langen Vorderzähne sind weiss. Das Grannenhaar ist rothbraun, am Schwanze schwärzlich und in seiner unteren Hälfte grösstentheils weiss; das Wollhaar gelblichweiss. Die einzelnen Haare der Ohren sind schwarz und an der Spitze weiss. Die Länge des Körpers beträgt 1 Fuss 6 Zoll, jene des Schwanzes 1 Fuss 7 Zoll, die Höhe am Widerrist 10 Zoll.

Der Aufenthalt des braunen Affenbileches ist blos auf die Westküste von Madagaskar beschränkt, wo er in Wäldern lebt und nur

äusserst selten getroffen wird. Er hält sich theils am Boden am Fusse der Stämme, theils aber auch auf Bäumen auf, lebt paarweise mit seinem Weibchen zusammen und führt eine vollkommen nächtliche Lebensweise. Den ganzen Tag über ist er in dunklen Höhlen und Löchern der Baumstämme verborgen, wo er auf der Seite liegend schläft und den Kopf zwischen den Vorderbeinen verbirgt. Erst beim Anbruche der Nacht wird er wach, verlässt seine Verstecke und geht seiner Nahrung nach, die theils in Insecten und Würmern, theils aber auch in Baumknospen, zarten Blättern und jungen Trieben besteht. Mit grosser Geschicklichkeit weiss er Würmer und Insecten mit den langen dünnen Mittelzehen seiner Vorderpfoten aus den Ritzen und Spalten unter der Rinde hervorzuziehen, und sie gleichwie mit Stäbchen anzufassen und in den Mund zu schieben. Obgleich seine Bewegungen im Allgemeinen langsam sind, so klettert er doch mit ziemlicher Behendigkeit und Sicherheit, und klammert sich mit seinen langen Zehen fest an den Zweigen an, wobei ihm insbesondere die Mittelzehe der Vorderpfoten gut zu Statten kommt. Sein Gang auf ebenem Boden ist langsam, schwerfällig und träge, und er tritt dabei mit ganzer Sohle auf. Zur Nachtzeit sieht er gut, desto weniger aber bei Tage. Er ist ein vollkommen unschädliches, sanftes und träges Thier, das, scheu und furchtsam, sich vor den Nachstellungen seiner Feinde sorgfältig zu verbergen sucht. Die Gefangenschaft hält der braune Affenbilch selbst in seinem eigenen Vaterlande nur schwer und bei aller Pflege, nach den bisherigen Erfahrungen, höchstens durch zwei Monate aus. Man kann ihn mit gekochtem Reis erhalten, den er in höchst zierlicher Weise mit seinen pfriemenförmigen Mittelzehen auffasst und ihn, zwischen denselben haltend, dann zum Munde führt. Er ist äusserst zart und frostig, höchst empfindlich gegen Kühle und Nässe und liebt die Wärme über Alles. Sind zwei beisammen, so schmiegen sie sich an einander an, um sich gegenseitig zu erwärmen und gemeinschaftlich zu schlafen. Auch in der Gefangenschaft verschläft er den ganzen Tag und wird erst beim Eintritte des Dunkels wach, um die Nacht hindurch in fortwährender Bewegung zuzubringen. Sein Schlaf ist so fest, dass es schwer ist ihn zu erwecken, denn nur wenn er stark gerüttelt wird, fängt er an sich zu regen. Die Behauptung, dass er sich mit seinen dünnen Mittelzehen Höhlen in die Erde grabe, entbehrt jeder Wahrscheinlichkeit. Dieses höchst merkwürdige Thier, welches erst seit ungefähr

80 Jahren bekannt ist, wurde von seinem Entdecker mit dem Namen Aye-Aye belegt. Es ist diess aber keineswegs ein Name, welchen er bei den Eingeborenen führt, sondern ein Verwunderungsruf der Malgachen, den sie in Gegenwart des Entdeckers ausstiessen, als sie dieses Thier zum ersten Male zu Gesicht bekamen.

2. Familie. Eichhörner *(Sciuri)*.

Die Vorderzähne des Oberkiefers stehen in einer einfachen Reihe und sind nach abwärts gerichtet. Die Schlüsselbeine sind vollkommen. Das Unteraugenhöhlenloch ist klein. Die Vorderzähne des Unterkiefers sind sehr stark zusammengedrückt, mit spitziger Kronenschneide und ragen eben so wenig als jene des Oberkiefers aus dem Munde hervor. Harn- und Geschlechtsorgane münden nach aussen. Die Gliedmassen sind Gang-, oder Flatterbeine, die Hinterbeine deutlich länger als die Vorderbeine.

Die Heimath der Eichhörner reicht über alle Theile von Europa, Asien, Afrika und Amerika.

Ihr Aufenthalt ist bald auf gebirgige, bald ebene Gegenden beschränkt, bisweilen aber auch über beide zugleich verbreitet. Alle leben in Wäldern und nur einige schlagen zuweilen auch in Gärten ihren Wohnsitz auf. Die Mehrzahl hält sich ausschliesslich auf Bäumen auf, die von einigen nie, von anderen aber nur selten verlassen werden. Blos sehr wenige wählen die Erde zu ihrem Aufenthalte und graben sich sogar unterirdische Baue, die sie beherbergen, obgleich sie auch zuweilen auf Bäume steigen. Die allermeisten halten sich paarweise zusammen, doch führen einige auch ein einsames Leben. Nur denjenigen, welche mit Flatterbeinen versehen sind, ist eine nächtliche Lebensweise eigen, während alle übrigen wahre Tagthiere sind. Bald sind es hohle Bäume, die jenen, welche nicht in unterirdischen Bauen wohnen, zum Schlupfwinkel dienen, bald das Dickicht der Baumkronen, bisweilen aber auch besondere Nester, die sie sich entweder mit grösserer oder geringerer Kunstfertigkeit selbst anfertigen, oder, wenn sie verlassene Vogelnester vorfinden, in Besitz nehmen und nach ihrem Bedarfe umgestalten und einrichten. Ihre Nahrung besteht ausschliesslich in Vegetabilien, und bald sind es die verschiedensten Arten von Früchten und Samen, bald Sprösslinge, Blätter und Knospen, mit denen sie sich nähren. Einige wenige verzehren auch Schwämme und im Nothfalle sogar Rinde. Im

Allgemeinen sind sie sehr gefrässig und nehmen die Nahrung immer nur auf dem Hintertheile sitzend zu sich, indem sie sie mit den Vorderpfoten zum Munde führen. Wasser trinken sie nur wenig, dagegen stellen manche sehr der Milch der Kokosnüsse nach und einige lecken auch den Schnee. Während des Schlafes ruhen sie in zusammengerollter Stellung, und beim Gehen treten sie mit der ganzen Sohle auf. Alle können vortrefflich klettern und die allermeisten auch sehr weit springen. Ihre Bewegungen sind durchgehends überaus lebhaft, schnell und behende, und nur jene, welche mit Flatterbeinen versehen sind, zeigen, wenn sie zufällig auf den Boden gelangen, einen unsicheren schwankenden Gang. Dagegen besitzen diese mehr als alle übrigen das Vermögen, unglaublich weite Sprünge von einem Baume zum anderen und zwar mit flugähnlicher Schnelligkeit auszuführen, wobei ihnen die Flatterhaut als Fallschirm und der Schwanz als Steuerruder dient. Immer sind diese Sprünge aber von einem höheren Punkte nach einem tieferen gerichtet. Die Mehrzahl läuft satzweise, in grösseren oder kleineren Sätzen auf dem Boden. Viele, welche die gemässigten oder kälteren Erdstriche bewohnen, bringen die rauhe Zeit in einem unterbrochenen Winterschlafe zu und sammeln sich, eben so wie manche andere, die auch während des Winters wach bleiben, vor dem Eintritte der kalten Zeit Nahrungsvorräthe ein. Einige der nördlicheren Klimate wandern auch nach milderen Gegenden, um daselbst den Winter zuzubringen. Obgleich sie durchgehends die Trockenheit lieben, so gehen doch manche selbst in's Wasser, wenn sie dazu genöthiget sind, und durchschwimmen sogar bisweilen auch Bäche und Flüsse. Fast bei allen besteht die Stimme in einer Art von Pfeifen, bei vielen aber auch zugleich in einem eigenthümlichen Brummen, Knurren, Zischen und Klatschen. Unter ihren Sinnen sind das Gesicht, das Gehör und der Geruch am meisten ausgebildet und einige wenige besitzen auch ein Vorgefühl von Veränderung der Witterung. Alle sind harmlos, furchtsam und aufmerksam, zugleich aber auch äusserst flüchtig und scheu. Droht ihnen Gefahr, so setzen sie sich niemals zur Wehre, sondern suchen sich blos durch die Flucht zu retten. Bei den meisten findet die Paarung des Jahres zweimal, bei vielen aber auch nur einmal Statt. Die Zahl der Jungen beträgt 2—7, die von den Müttern mit grosser Liebe und Sorgfalt gepflegt und geschützt werden. Nur die mit Flatterbeinen versehenen Arten halten die Gefangenschaft blos

kurze Zeit aus, während alle übrigen dieselbe leicht und dauernd ertragen. Ihre Intelligenz ist im Allgemeinen zwar geringe, doch lassen sich die meisten mehr oder weniger zähmen und einige lernen selbst nicht nur ihren Pfleger kennen, sondern besitzen auch einen gewissen Grad von Gelehrigkeit. Bei zunehmendem Alter werden sie in der Regel aber böse und bissig, wenn sie auch früher völlig zahm und zutraulich waren. Immer zeigen sie sich aber überaus reinlich. Manche Arten gewöhnen sich in der Gefangenschaft auch an Zuckerwerk und Brod, und einige sogar an Fleisch. Nur wenige werden den Feldern und Pflanzungen schädlich, und immer nur an solchen Orten, wo sie in grosser Zahl vorhanden sind. Von vielen wird das Fell als Pelzwerk benützt, und von einigen auch das Haar verwendet und das Fleisch gegessen.

1. Gattung. Flugeichhorn *(Pteromys)*.

Die Gliedmassen sind Flatterbeine, welche durch eine an den Seiten des Körpers ausgespannte Flatterhaut mit einander verbunden sind. Die Vorderfüsse sind vierzehig, mit einer Daumenwarze, die Hinterfüsse fünfzehig. Die Ohren sind von mittlerer Grösse. Backentaschen fehlen. Die Backenzähne sind schmelzfaltig. Im Oberkiefer sind jederseits fünf, im Unterkiefer vier vorhanden. Der Schwanz ist buschig, gerundet, und sehr lang oder lang. Die Krallen sind kurz.

Das grosse Flugeichhorn oder der Taguan *(Pteromys Petaurista)*.

(Fig. 99.)

Das grosse Flugeichhorn oder der Taguan ist das grösste Thier aus der Familie der Eichhörnchen, fast so gross wie eine Hauskatze, und hat in seiner Gestalt grosse Ähnlichkeit mit dem Flugbeutelbilche. Der Kopf ist verhältnissmässig klein, mit zugespitzter Schnauze. Die ziemlich kurzen aber breiten Ohren, welche den weiten Gehörgang umschliessen, sind aufrecht stehend und zugespitzt, die Augen weit vorstehend und gross. Die Vorderzähne ragen nicht aus dem Munde hervor. Die oberen sind nach abwärts gerichtet, die unteren sehr stark zusammengedrückt, mit spitziger Kronenschneide. Im Oberkiefer befinden sich jederseits fünf, im Unterkiefer vier Backenzähne, die sämmtlich im Alter bleibend sind. Sie sind schmelzfaltig, und mit wahren Wurzeln und flachen Kronen versehen. Der vorderste des

Oberkiefers ist sehr klein, die übrigen sind breiter als lang und der hinterste ist wieder kleiner als die beiden vorhergehenden. An ihrer Aussenseite befinden sich zwei schwach gewundene Schmelzfalten, welche sich bis über die Mitte der Kaufläche ziehen, die ausserdem noch einen isolirten Schmelzring hat. Im Unterkiefer sind die drei ersten Backenzähne fast so lang als breit, und nur der hinterste ist etwas länger. Sie werden auf der Aussenseite von 2—3, auf der Innenseite aber nur von einer Schmelzfalte durchzogen, und auf ihrer Kaufläche zeigen sich mehrere Schmelzringe. Der Hals ist kurz, der Leib gestreckt und beiderseits von einer Flatterhaut umgeben, welche zwischen den Vorder- und Hinterbeinen ausgespannt, und an der Hand- und Fusswurzel angeheftet ist. Diese Flatterhaut, welche im Stande der Ruhe an den Körper angezogen wird und daher in jener Lage nur wenig auffallend erscheint, wird durch einen kleinen spornartigen Knochen an der Handwurzel gestützt und tritt daselbst lappenähnlich hervor. Die Beine sind ziemlich kurz, die hinteren deutlich länger als die vorderen, und von den Hinterschenkeln zieht sich eine Hautfalte gegen den Schwanz zu. Die Vorderfüsse sind vierzehig, mit einer Daumenwarze, die Hinterfüsse fünfzehig. An den Vorderfüssen sind die beiden Mittelzehen am längsten, an den Hinterfüssen ist die Innenzehe am kürzesten. Alle Zehen, mit Ausnahme der Daumenwarze der Vorderfüsse, welche einen Plattnagel trägt, sind mit kurzen, krummen und spitzen Krallen versehen, von denen jene an der Innenzehe der Hinterfüsse grösser als die übrigen ist. Der lange, schlaffe Schwanz, welcher von der Flatterhaut nicht eingeschlossen wird, ist beinahe von der Länge des Körpers, rund, und ziemlich dick durch die dichte, buschige Behaarung. Die Behaarung des Körpers und der Gliedmassen ist dicht, kurz und anliegend, das Haar auf der Rückenseite rauh, auf der Unterseite und am Schwanze hingegen weicher und lockerer. Die in ihrer Mitte dünnen, gegen die Beine zu aber dicker werdende Flatterhaut, ist auf der Oberseite dicht, auf der Unterseite spärlich behaart und am Rande mit sehr kurzen, feinen Härchen besetzt, wodurch sie gleichsam gefranset erscheint. Hinter den Ohren befindet sich ein Busch längerer Haare und auf den Backen eine mit Borsten besetzte Warze. Über den Augen stehen zwei Borstenhaare und die Schnurren sind von mässiger Länge. Die Farbe der Oberseite des Kopfes, des Rückens und der Schwanzwurzel besteht aus einem Gemische von Schwarz und Grau, indem die Haare

theils ganz schwarz, theils an der Spitze weissgrau sind. Die Seiten des Kopfes sind entweder aus Schwarz und Grau gemischt, oder röthlich-kastanienbraun und ebenso ein Streifen, der sich vom Nacken gegen die Vorderbeine zieht. Das Gesicht ist vorne schwarz, der Nasenrücken und die Augengegend aus Schwarz, Roth und Weiss gemischt. Die Ohren sind hellbraun, der Haarbusch hinter denselben dunkelbraun. Die Unterseite ist schmutzig weissgrau, in der Mitte des Leibes heller. Die Flatterhaut ist auf der Oberseite schwarzbraun mit kastanienbraunem Rande, auf der Unterseite aschgrau und etwas in's Gelbliche fallend. Die Beine sind röthlich-kastanienbraun, bisweilen röthlichschwarz, die Zehen und die Krallen schwarz. Der Schwanz ist schwarz, insbesondere gegen die Spitze zu, erscheint aber gegen die Wurzel hin stark mit Weissgrau überflogen. Die Schnurren sind schwarz, die Augenborsten braun. Die Körperlänge des erwachsenen Thieres beträgt 1 Fuss 11 Zoll, die Länge des Schwanzes 1 Fuss 9 Zoll, die Höhe am Widerrist 8 Zoll.

Die Heimath des Taguan ist ausschliesslich auf das Festland von Ost-Indien beschränkt, wo er sowohl in Malabar und Malakka, wie auch in Siam vorkommt. Auf den Sunda-Inseln fehlt er gänzlich und wird daselbst durch andere verwandte Arten ersetzt. Er hält sich nur in Wäldern auf und lebt fortwährend auf Bäumen, die er wohl nie verlässt, paarweise mit seinem Weibchen zusammen. Als ein vollkommen nächtliches Thier bringt er den Tag über in zusammengerollter Stellung schlafend in hohlen Bäumen zu und kommt nur zur Nachtzeit aus seinen Verstecken hervor, um seiner Nahrung nachzugehen, die blos in Vegetabilien, und zwar in allerlei Früchten und vorzugsweise in Samenkörnern besteht. Seine Bewegungen sind äusserst rasch, und mit grösster Schnelligkeit und Sicherheit klettert und springt er in den Baumkronen umher, unter deren Blättern er sich möglichst zu verbergen sucht, und berührt dabei mit ganzer Sohle die Äste. Mit Hülfe seiner Flatterhaut ist er auch im Stande sehr weite Sprünge von einem Baume zum anderen und zwar auf ansehnliche Entfernungen auszuführen, wobei ihm der Schwanz als Steuerruder dient. Durch eine einfache Wendung desselben vermag er auch während des Sprunges plötzlich die Richtung beliebig zu verändern. Diese Sprünge, welche fast dem Fluge gleichen, führt er mit solcher Schnelligkeit aus, dass ihm das Auge hierbei kaum zu folgen vermag. Durch die ausserordentliche Schnelligkeit in seinen

Bewegungen ist er auch vor den Angriffen der katzenartigen und anderer kletternden Raubthiere gesichert, da er in derselben ein hinreichendes Mittel findet, ihren Verfolgungen zu entgehen. Furchtsam und schüchtern, flieht er schon beim geringsten Geräusche und wird daher nur äusserst selten seinen Feinden zur Beute. Unter seinen Sinnen sind nur das Gehör und das Gesicht stärker ausgebildet, während die übrigen Sinne weit unvollkommener entwickelt sind. Auch seine Intelligenz ist nur geringe und steht tief hinter jener der Eichhörnchen zurück. Der Taguan ist ein vollkommen unschädliches, beinahe wehrloses Thier, das nur im Nothfalle von seinem Gebisse Gebrauch macht. In der Gefangenschaft, welche er übrigens nur kurze Zeit aushält, zeigt er sich schüchtern, schläft bei Tage und geht nur bei Nacht umher. Er gewährt daher nur wenig Vergnügen und erfordert überhaupt grosse Sorgfalt in seiner Pflege. Holzkäfige taugen zu seiner Aufbewahrung nicht, da er im Stande ist, sich in einer einzigen Nacht durch dieselben durchzunagen. Nutzen gewährt der Taguan keinen, da weder sein Fleisch gegessen noch sein Fell verwendet wird. Er ist ein seltenes Thier, welches bisher nur von wenigen Reisenden beobachtet worden und über dessen Lebensweise daher auch nur sehr wenig bekannt geworden ist. Der Name Taguan ist eigentlich mit Unrecht auf dieses Thier übertragen worden, da er einer anderen, zwar verwandten, aber auf den Philippinen lebenden Art angehört.

2. Gattung. Flattereichhorn *(Sciuropterus)*.

Die Gliedmassen sind Flatterbeine, welche durch eine an den Seiten des Körpers ausgespannte Flatterhaut mit einander verbunden sind. Die Vorderfüsse sind vierzehig, mit einer Daumenwarze, die Hinterfüsse fünfzehig. Die Ohren sind von mittlerer Grösse. Backentaschen fehlen. Die Backenzähne sind einfach. Im Oberkiefer sind jederseits fünf, im Unterkiefer vier vorhanden. Der Schwanz ist buschig, zweizeilig, und lang. Die Krallen sind kurz.

Das gemeine Flattereichhorn *(Sciuropterus sibiricus)*.

(Fig. 100.)

Das gemeine Flattereichhorn kommt in der Gestalt ganz und gar mit dem grossen Flugeichhorne überein und unterscheidet sich im Wesentlichen von demselben nur durch die Art und Weise der

Behaarung seines Schwanzes und die Structur der Backenzähne. Es ist weit kleiner als das gemeine Eichhorn, hat einen kurzen rundlichen Kopf mit breitem Hinterhaupte, eine nach vorne nur wenig verschmälerte, kurze abgestumpfte Schnauze mit breiter Nase, und einen ziemlich stark gewölbten Nasenrücken. Die grossen vorragenden Augen liegen der Nasenspitze etwas näher als den Ohren. Die mittellangen, dünnen, aufrecht stehenden Ohren sind eiförmig, nach oben stumpf zugespitzt und abgerundet, und nur spärlich mit kurzen Härchen besetzt. Die Oberlippe ist gespalten. Der Zahnbau ist derselbe wie bei den Eichhörnchen, da im Oberkiefer jederseits fünf, im Unterkiefer vier Backenzähne vorhanden sind, welche mit wahren Wurzeln und stumpfhöckerigen Kronen versehen und rings von Schmelz umgeben sind. So wie bei diesen, ist auch beim gemeinen Flattereichhorne der vorderste Backenzahn im Oberkiefer der kleinste, doch ist er auch im Alter bleibend. Die Vorderzähne ragen nicht aus dem Munde hervor, jene des Oberkiefers sind nach abwärts gerichtet, die des Unterkiefers sehr stark zusammengedrückt und mit spitziger Kronenschneide versehen. Der Hals ist kurz und dick, und an seinen Seiten befindet sich eine schlaffe Hautfalte, die gegen die Vorderbeine hin etwas breiter wird. Der kurze gedrungene Leib ist zu beiden Seiten von einer dickhäutigen Flughaut umsäumt, welche sich seiner ganzen Länge nach zwischen den vorderen und hinteren Gliedmassen ausspannt und bis an die Pfoten reicht. Dicht hinter den Vorderpfoten bildet sie einen vorspringenden, beinahe dreieckigen, abgerundeten Lappen, der durch ein besonderes Knöchelchen, welches sich an der Handwurzel befindet, unterstützt wird. Zwischen den Hinterschenkeln und der Schwanzwurzel befindet sich, ähnlich wie an den Seiten des Halses, eine schlaffe, faltige Haut. Die Gliedmassen sind von mässiger Länge, doch die hinteren deutlich länger als die vorderen. Die Vorderfüsse sind vierzehig, mit einer Daumenwarze, die Hinterfüsse fünfzehig. Die ziemlich dicken Zehen, welche an den Hinterfüssen etwas stärker sind, sind durchgehends mit kurzen, gekrümmten spitzen Krallen versehen und nur die Daumenwarze trägt einen platten Nagel. Die Sohlen sind behaart. Der Schwanz ist lang, doch kürzer als der Körper und erscheint durch die lange zweizeilige Behaarung breit und flach. Die Behaarung des Körpers ist reichlich, dicht und weich; die Flughaut ist auf der Oberseite dicht, auf der Unterseite dagegen nur spärlich behaart. Die Schnurren sind lang und fein,

und in fünf Reihen an der Oberlippe vertheilt. Über den Augen befinden sich einige wenige Borstenhaare, eine ziemliche Anzahl dagegen auf einer Warze, welche sich auf der Unterseite des Vorderarmes nahe gegen die Handwurzel hin befindet. Die Zitzen liegen theils auf der Brust und theils am Bauche. Unterhalb der Kehle und der Achseln befinden sich zahlreiche Drüsen. Die Farbe ist auf der Oberseite weisslichgrau, auf der Unterseite weiss, wobei die einzelnen Haare auf der Oberseite gegen die Wurzel zu braun, an den Spitzen dagegen weisslichgrau sind, während sie auf der Unterseite bräunliche Wurzeln haben und in weisse Spitzen endigen. Die Seiten des Halses und der Vorderbeine, so wie der Rand der ganzen Flughaut sind graubraun gesäumt. Die Vorderfüsse sind weisslich und die Augen von einem schwärzlichen Kreise umgeben. Der Schwanz ist blassgrau und schwärzlich überflogen, da die Haare in schwärzliche Spitzen auslaufen. Schnurren und Augen sind schwarz, die Vorderzähne pomeranzengelb, die Krallen weisslich hornfarben. Bisweilen kommt auch eine völlig weisse Abart vor, die als Albino zu betrachten ist. Der Körper misst 6⅓ Zoll, der Schwanz ohne Haare 3 Zoll 10 Linien, mit den Haaren 5 Zoll. Die Höhe am Widerrist beträgt 2 Zoll, das Gewicht eines erwachsenen Thieres 11 Loth.

Das gemeine Flattereichhorn ist über den nördlichen Theil von Ost-Europa und beinahe über ganz Sibirien verbreitet. In Sibirien reicht es bis zur Lena, wo die Wälder bereits verschwinden, und geht nicht in den höheren Norden und über den 50. Breitegrad hinauf. In Europa ist es heut zu Tage nur mehr im Ural zu finden, da es aus Polen, Litthauen, Liefland und Finnland, ja selbst aus Lappland, wo es einstens, wenn auch nicht sehr häufig, anzutreffen war, gänzlich verschwunden ist. Aber auch in Sibirien ist es jetzt bei weitem nicht mehr in so grosser Menge vorhanden, wie in früherer Zeit, und am häufigsten noch am Jenisei. Am Baikal-See war es schon vor vielen Jahren selten. Es hält sich nur in grösseren oder kleineren Birkenwäldern auf, oder in Wäldern wo Birken mit Fichten, Föhren und anderen Bäumen gemengt sind. Dünne Birkenwälder bilden aber seinen Lieblingsaufenthalt. Das gemeine Flattereichhorn lebt den grössten Theil des Jahres einzeln und blos zur Zeit der Paarung paarweise mit seinem Weibchen. Es hält sich fast beständig auf den Bäumen auf und verlässt dieselben nur, um seinen Unrath abzusetzen. Seine Lebensweise ist eine nächtliche, da es den Tag über in hohlen

Stämmen schläft, wo es so wie der Bilch in zusammengerollter Stellung liegt und den Schwanz um sich schlägt. Erst beim Eintritte der Abenddämmerung kommt es aus seinen Schlupfwinkeln zum Vorscheine und geht nach dem Untergange der Sonne auf Nahrung aus, um die ganze Nacht hindurch umher zu streifen. Knospen, Sprösslinge und Kätzchen von Birken bilden seine Lieblingsnahrung, doch verschmäht es auch die jungen Triebe und Knospen der Fichten nicht. Alle seine Bewegungen sind eben so zierlich als gewandt. Mit grösster Schnelligkeit klettert es an Stämmen empor, und springt behende von Ast zu Ast und von Baum zu Baum. Hierbei spannt es seine Flatterhaut aus, indem es die Beine von sich streckt, und schleudert sich auf diese Weise in die Luft. Diese Sprünge, welche durch die Schnelligkeit, mit welcher sie erfolgen, mit Recht dem Fluge verglichen werden können, reichen oft über Entfernungen von 20 Klaftern und darüber. Niemals können sie aber in wagrechter Richtung ausgeführt werden, sondern immer nur in schiefer, von einem höheren Punkte zu einem tiefer liegenden. Aus diesem Grunde springt das Thier auch stets nur vom Gipfel eines Baumes oder nahe von demselben weg und gelangt, gleichsam die Luft durchschwebend, schräg nach abwärts auf die Mitte eines anderen Baumes, wobei es sich während des Sprunges beliebig die Richtung mit dem Schwanze gibt. So schnell es aber auch auf Bäumen ist, so unsicher und schwankend ist sein Lauf auf ebenem Boden, wobei es mit der ganzen Sohle auftritt. Beim Laufe sowohl als beim Sitzen hält es den Rücken gekrümmt, und trägt den Schwanz entweder übergebogen und an den Rücken angedrückt, oder auch über den Lenden eingerollt. Seine Nahrung verzehrt es wie die Eichhörnchen auf dem Hintertheile sitzend und führt sie mit den Vorderpfoten zum Munde. Den Winter bringt es nur theilweise schlafend zu, da es bei gelinder Witterung erwacht und nach frischer Nahrung sucht. Es ist ein äusserst reinliches Thier, das sich gerne mit den Vorderpfoten putzt, und seinen Unrath, der durch die genossenen Birken- und Fichtenkätzchen gelbgrün und harzig ist, und auch so wie Harz an der Flamme brennt, nur am Boden, und zwar immer nur an den Wurzeln der Bäume absetzt. Seine Stimme, welche es jedoch nur selten hören lässt, ist nach den verschiedenen Empfindungen und Eindrücken auch verschieden. So gibt es einen pfeifenden Laut von sich wenn es Schmerz fühlt, einen brummenden im Zorne. Für seine Jungen bereitet es ein Nest aus

zartem Moose in hohlen Bäumen, was auch ihm zugleich als Lager dient, und wählt dazu die höchsten Stellen oberhalb des Bodens. Im Mai, und zwar meist um die Mitte desselben, wirft das Weibchen 2 — 3, seltener 4 nackte blinde Junge, welche ungefähr 14 Tage blind bleiben, und hüllt sie während des Tages in seine Flatterhaut ein, um sie zu erwärmen, während es sie des Nachts, wo es auf Nahrung ausgeht, sorgfältig mit Moos überdeckt. Der Wachsthum der Jungen geht ziemlich langsam vor sich, obgleich schon nach sechs Tagen die Vorderzähne hervorbrechen und das Haar zu sprossen beginnt. Man stellt dem gemeinen Flattereichhorne des Felles wegen nach und fängt es entweder in Schlingen, oder zur Zeit des Winters auch in Fallen, in welche es durch seine Lieblingsnahrung nicht schwer zu locken ist. Seiner weissgrauen Farbe wegen ist es nicht leicht von der Rinde der Birkenstämme zu unterscheiden, auf denen es fast fortwährend beim Eintritte der Dämmerung umherklettert, daher es auch selbst vor den Nachstellungen der Raubvögel ziemlich gesichert ist. Dagegen verräth es seinen Verfolgern seinen Aufenthalt durch den am Fusse der Bäume meist in grosser Menge angehäuften, dem Mäusemiste ähnlichen Unrath. Die Gefangenschaft hält es schwer und gewöhnlich auch nur durch sehr kurze Zeit aus, da es äusserst zärtlich und empfindlich ist, und die Nahrung, welche man ihm bieten kann, nicht genügend den natürlichen Verhältnissen entspricht. Gewöhnlich stirbt es schon nach wenigen Wochen. Obgleich es bissig ist, lässt es sich doch einigermassen zähmen, ohne jedoch hierbei irgend eine Intelligenz zu verrathen. Sein dünnhäutiges, weichhaariges Fell ist wenig geschätzt und liefert nur ein schlechtes Pelzwerk, das von den Russen blos an die Chinesen und zwar um die Hälfte billiger als das Eichhorn-Fell verkauft wird. Nicht selten wird es aber auch mit Eichhorn-Fellen gemengt und betrügerischer Weise unter diesem Titel an leichtgläubige Käufer verhandelt. Bei den Russen heisst es Ljetaga und in manchen Gegenden, wie man behauptet, auch Polatucha.

3. Gattung. Eichhorn *(Sciurus)*.

Die Gliedmassen sind Gangbeine. Die Vorderfüsse sind vierzehig, mit einer Daumenwarze, die Hinterfüsse fünfzehig. Die Ohren sind von mittlerer Grösse und meistens mit Haarbüscheln versehen. Backentaschen fehlen. Die Backenzähne sind einfach. Im Oberkiefer sind

jederseits fünf, im Unterkiefer vier vorhanden. Der Schwanz ist buschig, zweizeilig, und sehr lang oder lang. Die Krallen sind kurz.

Das gemeine Eichhorn *(Sciurus vulgaris)*.

(Fig. 101.)

Das gemeine Eichhorn ist eines der schönsten, zierlichsten und anmuthigsten unter allen kleineren europäischen Säugethieren, daher es auch mit vollem Rechte zu den Lieblingen des Menschen gezählt wird. Sein dicker, etwas länglicher und an den Seiten zusammengedrückter Kopf ist am Scheitel schwach erhaben, während die breite, platte Stirne allmählich in den gewölbten Nasenrücken übergeht, der in eine kegelförmig zugespitzte, abgestumpfte Schnauze endiget. Die nicht sehr langen aufrecht stehenden Ohren sind von länglich-eiförmiger Gestalt, an ihrer Wurzel ziemlich geschlossen, gegen die Mitte aber ausgebreitet, und stumpf zugespitzt. Sie sind an beiden Seiten dicht behaart und endigen in lange, aufrecht stehende pinselförmige Haarbüschel. Die mittelgrossen runden Augen sind hervorragend und lebhaft, und stehen den Ohren etwas näher als der Schnauzenspitze. Die Oberlippe, welche den Unterkiefer ziemlich weit überragt, ist längs ihrer Mitte gespalten. Die Vorderzähne sind lang, schmal, und ragen nicht aus dem Munde hervor. Die oberen sind nach abwärts gerichtet und keilförmig, die unteren an den Seiten sehr stark zusammengedrückt, noch schmäler und länger als die oberen, und mit einer spitzigen Kronenschneide versehen. Backenzähne sind im Oberkiefer jederseits fünf, im Unterkiefer vier vorhanden. Gewöhnlich fällt jedoch der vorderste Zahn im Oberkiefer, welcher zugleich der kleinste ist, schon frühzeitig aus und wird nicht wieder ersetzt. Die Backenzähne sind mit Wurzeln versehen, ringsum von Schmelz umgeben und haben ursprünglich stumpfhöckerige Kronen. An den oberen befinden sich auf der Kaufläche zwei schmale Querleisten, die an der Aussenseite des Zahnes in zwei Zacken vorspringen, während der Zahnkranz auf der vorderen und hinteren Seite als eine viel kleinere Leiste hervortritt und die convexe innere Seite einsäumt. Zwischen diesen Zacken der Aussenseite schiebt sich ein kleinerer Zacken ein und ausserdem ein zweiter vor der ersten Zacke. Erst nachdem die Zähne stark abgenützt worden, erscheint die Kaufläche flach ausgehöhlt. Der zweite, oder erste bleibende Zahn des Oberkiefers ist schmal und von dreiseitiger Gestalt, die beiden

folgenden dagegen sind etwas breiter als lang, während der fünfte oder hinterste rückwärts abgerundet ist. Im Unterkiefer zeigt jeder Backenzahn an seinen vier Ecken eine stumpfe Spitze, und eine tiefe Grube scheidet diese Spitzen von einander. Der vorderste Zahn ist dreiseitig und am kleinsten, der hinterste am längsten und die beiden mittleren sind fast von rautenförmiger Gestalt. Der Hals ist ziemlich kurz und dick, der Leib schwach gestreckt und schlank, der Rücken stark gewölbt. Die Gliedmassen sind von mässiger Länge und die Hinterbeine deutlich länger als die Vorderbeine. Die Hinterschenkel sind kräftig, die Zehen ziemlich dick. An den Vorderfüssen befinden sich vier Zehen und eine Daumenwarze, an den Hinterfüssen fünf. Von den Zehen der Vorderfüsse ist nicht die Mittelzehe, sondern die darauffolgende oder vierte am längsten. Alle Zehen sind mit kurzen, gekrümmten spitzen Krallen versehen, mit Ausnahme der Daumenwarze, welche einen platten Nagel hat. Der Schwanz ist lang, beinahe so lang als der Körper und erscheint durch die reichliche Behaarung selbst noch länger als dieser. Er ist ringsum dicht mit langen, zweizeilig angeordneten Haaren besetzt, wodurch er ein überaus buschiges Aussehen erhält. Die Behaarung des Körpers ist dicht, nicht völlig anliegend, reichlich und weich. Die Schnurren sind ziemlich lang und in fünf Reihen auf der Oberlippe vertheilt. Einzelne wenige Borstenhaare stehen auch auf den Wangen und über den Augen, nahe am vorderen Augenwinkel. Die Zahl der Zitzen beträgt acht, welche theils auf der Brust, theils am Bauche liegen. Der Körper misst 9 Zoll, der Schwanz ohne Haare 8 Zoll, mit dem Haare 10 Zoll; die Höhe am Widerrist beträgt 4 Zoll, das Gewicht eines erwachsenen Thieres 18¼ Loth. Das Weibchen unterscheidet sich vom Männchen durch geringere Grösse und einen nicht so lang behaarten und minder buschigen Schwanz. Die Färbung des gemeinen Eichhorns unterliegt sehr vielen Verschiedenheiten, besonders nach den einzelnen Klimaten, unter denen es vorkommt, und ändert sich auch je nach den verschiedenen Jahreszeiten. Die gewöhnlichste Farbe ist fuchsroth oder braunroth, was gegen die Kehle und den Bauch zu allmählich verblasst und auf der Unterseite in Weiss übergeht. Die einzelnen Haare sind am Körper an der Wurzel aschgrau, und am Schwanze aus Aschgrau und Weiss gemischt. Die Seite der Schnauze und die Augenlieder sind von weisslichgelber und bisweilen auch von blass röthlicher Farbe. Die Schnurren sind schwarz, die Augen

schwarzbraun. Eine zweite Abänderung, welche fast eben so häufig vorkommt, ist auf der Oberseite graulichschwarz, auf der Unterseite weiss. Gegen den Winter zu, wo das Fell eine dichtere Behaarung erhält, ändern auch die Haare an den Spitzen ihre Farbe, indem die rothe Abänderung in den gemässigten Gegenden, vorzüglich an den Seiten des Körpers aus aschgrau, roth und weiss gesprenkelt erscheint, wodurch sie ein mehr oder weniger graulicheres Aussehen gewinnt, während sie im höheren Norden beinahe völlig aschgraublau wird. Die graulichschwarze Abänderung dagegen erhält im Winter durch die weisse Färbung ihrer Haarspitzen einen schwachen weisslichen Anflug, daher sie wie bereift aussieht. Dass diese beiden Farbenabänderungen nicht beständig, sondern nur zufällig sind, geht daraus hervor, dass man bisweilen in einem und demselben Neste Junge von beiden Farben trifft. Ausser diesen gewöhnlich vorkommenden Farben-Varietäten findet man aber auch nicht selten allerlei Übergänge von einer Farbe zur anderen. So geht das Roth durch Rothgelb und Braun in allen Schattirungen bis in's Graulichschwarze über, während der Winterpelz sogar bisweilen in's Weissliche zieht. In einigen Gegenden von Sibirien kommt auch eine röthliche Abart mit schwärzlichen Seiten und Pfoten vor. Sehr selten sind vollkommene Albino's mit rothen Augen, welche durchaus weiss sind, minder selten theilweise, welche entweder weiss gefleckt erscheinen oder von denen auch andere Körpertheile, als die Unterseite, welche immer weiss ist, eine rein weisse Farbe darbieten. Zu den constanten Abänderungen gehören das Pyrenäen-Eichhorn *(Sc. vulgaris alpinus)* aus Spanien, und das italienische Eichhorn *(Sc. vulgaris italicus)* aus dem mittleren und südlichen Italien. Ersteres ist auf der Oberseite dunkelbraun und gelblichweiss gesprenkelt, auf der Unterseite rein weiss, welche beiden Farben durch eine fahle Binde, die auch über die Gliedmassen quer hinwegzieht, geschieden werden. Der Obertheil der Gliedmassen ist grau, die Füsse sind fahl. Die Schwanzhaare sind sehr lang und schwarz, und blos am Grunde fahl und schwarz geringelt. Im Winter wird das Braun des Rückens heller und grau überflogen. Das italienische Eichhorn ist auf der Oberseite und an der Kehle bis zur Brust dunkelbraun, wobei jedes einzelne Haar am Grunde grau, in der Mitte dunkelbraun und an der Spitze zimmtfarben ist. Diese Färbung geht in der Weichengegend in dunkel- oder bleigrau über. Der übrige Theil des Bauches, die Brust und ein winkelartig gebrochener

Streifen, der unterhalb der Kehle durch die braune Färbung läuft und sich bis zur Unterlippe erstreckt, sind von rein weisser Farbe. Die Füsse sind graubraun, und der Schwanz ist, ähnlich wie der Rücken, von dunkelbrauner Farbe, doch sind die einzelnen Haare hier nicht so deutlich aus drei Farben zusammengesetzt.

Das gemeine Eichhorn gehört den kalten und gemässigten Gegenden der alten Welt an und hat einen sehr weit ausgedehnten Verbreitungsbezirk. Es findet sich nicht nur, so weit die Wälder reichen, in ganz Europa, sondern auch im nördlichen Asien, wo es allenthalben in Sibirien bis zu den Altaischen Alpen und dem Kaukasus getroffen wird. An allen Orten seines Vorkommens ist es sehr gemein und nur in den cisalpinischen Wäldern des Kaukasus wieder ziemlich selten. Sein Aufenthalt ist über gebirgige und ebene Gegenden ausgedehnt, wo es in Wäldern und Auen, aber auch in Gärten, insbesondere wenn sie in der Nähe derselben liegen, allenthalben zu finden ist. Obgleich es auch in Nadelwäldern lebt, so scheint es doch Laubholzwälder denselben vorzuziehen. Fast sein ganzes Leben bringt es auf Bäumen zu, die es nur selten und meist nur wenn es dazu gezwungen wird, verlässt. Es lebt paarweise mit seinem Weibchen, und baut sich zu seinem Lager in den Astwinkeln und tiefen Gabelungen der Äste ein keineswegs unkünstliches Nest, das in Nadelholzwäldern aus dünnen Reisern und Moos, in Laubholzwäldern aus biegsamen Zweigen und Blättern, oder auch aus dürren Reisern und Laub verfertiget wird. Diese Nester, deren jedes Paar mindestens zwei bis drei, meist aber vier und auch noch mehrere besitzt, werden gewöhnlich frei auf den Ästen zwischen ihren Gabelungen auf den höchsten Stellen grosser Bäume, oft aber auch in der Mitte derselben, am Stamme zwischen den Winkeln der Äste angebracht. Sie sind ziemlich gross, von runder Gestalt, und so wie die Älster-Nester mit einem flach-kegelförmigen Dache überdeckt, um das Eindringen des Regens zu verhindern. Jedes der frei auf den Ästen stehenden Nester ist, mit Ausnahme eines einzigen Eingangsloches, welches immer vom Winde abgewendet und daher gewöhnlich gegen Osten zu angebracht ist, völlig geschlossen. Häufig wird die Stelle dieses Eingangsloches aber geändert, indem es bei jeder ungünstigen Wendung des Windes allsogleich verstopft und durch ein neues Loch ersetzt wird. Bei jenen Nestern, welche in der Mitte der Stämme zwischen den Astwinkeln angebracht sind, befindet sich ausser dem Eingangsloche gewöhnlich

auch noch an der entgegengesetzten Seite des Stammes eine kleine Öffnung, durch welche die Thiere im Nothfalle entfliehen können. Obgleich jedes Paar mehrere solche Nester hat, so bilden doch nur zwei, welche zugleich die grössten sind, ihre Hauptwohnung. Nicht selten geschieht es aber auch, dass sie, statt sich selbst ein Nest zu bauen, es vorziehen, verlassene Raben- und Älster-Nester zu beziehen und sich dieselben nach ihrem Bedürfnisse einzurichten, so wie sie auch bisweilen sogar in hohlen Stämmen nisten. Das gemeine Eichhorn ist ein vollkommenes Tagthier, welches zur Zeit der Dunkelheit in seinem Neste in zusammengerollter Stellung schläft. Doch hält es sich auch einen grossen Theil des Tages hindurch in demselben verborgen und geht in der Regel erst gegen Abend aus, um sich im Freien zu ergötzen. Es ist ein überaus lebhaftes Thier und in allen seinen Bewegungen rasch, schnell und behende. Mit ausserordentlicher Sicherheit klettert es, ähnlich einer Katze, hurtig an den Bäumen hinauf, wobei ihm seine Krallen sehr behülflich sind, indem es sich eben so fest mit denselben hält, als die Affen mit ihren Händen. Nicht minder gross ist auch die Geschicklichkeit, welche es im Springen besitzt; denn es ist im Stande selbst in einer Entfernung von zwölf Fuss von einem Baume zum anderen zu springen, wobei es den buschigen Schwanz über den Rücken legt und seine langen Haare nach Art eines Fallschirmes ausbreitet. Es ist, mit Ausnahme der Zeit, welche es in seinem Neste zubringt, stets in unausgesetzter Bewegung, durchklettert die Kronen der Bäume, läuft mit fast flugähnlicher Geschwindigkeit selbst über die dünnsten Äste und Zweige von einem Baume zum anderen, oder springt mit Blitzesschnelle auf dieselben hinüber, wenn Zwischenräume sie von einander trennen. Nicht selten springt es auch plötzlich hoch von einem Baume auf den Boden herab, läuft eine Strecke fort und klettert mit unglaublicher Behendigkeit rasch an einem anderen empor. Seine Bewegungen auf ebenem Boden bestehen in kurzen, abwechselnd aber auch in weiten Sätzen, wobei es sich theilweise auf die Sprunggelenke stützt. Das Übergewicht des hohen Hintertheiles und die nach einwärts gekehrten Pfoten, welche das Klettern so sehr befördern, treten der Bewegung auf ebenem Boden hemmend entgegen, daher das Eichhörnchen auch hier nicht läuft, sondern durch Sprünge fortzukommen sucht. Dagegen läuft es mit unglaublicher Sicherheit und Schnelligkeit auf den Ästen und Zweigen, wobei es mit der ganzen Sohle auftritt. Beim Sitzen ruht

es auf dem Hintertheile und hält den Schwanz über den Rücken nach aufwärts gebogen. Macht irgend Etwas seine Aufmerksamkeit rege, so stützt es sich während des Sitzens auf den Schwanz und macht plötzlich einen Sprung. Ebenso gross als seine Aufmerksamkeit, ist auch seine Furchtsamkeit und Scheu. Schon bei der geringsten Beunruhigung ergreift es die Flucht, oder sucht sich hinter einem Aste oder im Dickichte der Baumkronen zu verstecken. Nur ungerne aber und blos durch die äusserste Nothwendigkeit gezwungen, verlässt es den in Besitz genommenen ziemlich engen Bezirk seines Aufenthaltes. Das gemeine Eichhörnchen nährt sich in der Regel nur von Samen, besonders von Kernen und Nüssen. Eicheln, Bucheicheln, Wall- und Haselnüsse, so wie die Samen von Tannen, Fichten, Föhren, Ahornen und Massholder bilden seine Hauptnahrung, und nicht selten scharrt es sogar die angebauten Samen in neu angelegten Wäldern aus der Erde. Doch stellt es auch dem Obste nach, um die Kerne aus demselben herauszufressen. Vorzüglich liebt es Birn- und Apfel-, Kirschen- und Pflaumenkerne, so wie die Kerne mancher Beeren, daher es nicht selten nahe gelegene Gärten besucht, um daselbst das Obst von den Bäumen und Sträuchern zu plündern. Mandeln, Aprikosen und Pfirsiche greift es nur selten an, da die Kerne derselben häufig bitter sind und ihm der Genuss bitterer Kerne wegen der in denselben enthaltenen Blausäure, so wie allen Nagethieren unfehlbar und schnell den Tod bringt. Mit grosser Geschicklichkeit weiss es die Samen aus den Zapfen der Nadelholzbäume, die es vollkommen zermalmt, herauszuholen und die härtesten Nüsse aufzubeissen, was meist an der Naht der beiden Schalen geschieht. Hat es einmal mit seinen spitzen unteren Vorderzähnen ein kleines Loch in der Schale durchgenagt, so bricht es dieselbe nach und nach Stück für Stück entzwei, um auf diese Weise zum Kerne zu gelangen. Mitunter frisst das gemeine Eichhorn aber auch Heidel- und Mehlbeerblätter, ja selbst Blätterschwämme, und zur Zeit des Frühjahres, wo seine Nahrung meist auf abgefallene Eicheln, Bucheicheln und Nadelholzsamen beschränkt ist, auch Baumknospen und junge Triebe, und im äussersten Nothfalle sogar die Rinde zarter Äste. Wasser leckt es im Allgemeinen nur wenig und im Winter statt desselben den Schnee. Seine Nahrung nimmt es sitzend zu sich und führt sie mit den Vorderpfoten zum Munde. Es ist überaus gefrässig, und ist es in einen Garten eingedrungen, so ist ein einziges Paar im Stande binnen wenigen Tagen

alle Früchte eines Birn-, Apfel- oder Wallnussbaumes zu zernagen, um die Kerne aus denselben auszulösen. Eine Eigenthümlichkeit des gemeinen Eichhornes ist, die von seiner Mahlzeit übrig gebliebenen Nahrungsmittel zu verbergen, und der Instinct, sich im Sommer oder zu Anfang des Herbstes einen Vorrath von Nahrung für den Winter einzusammeln. Zu dieser Zeit, wo Überfluss an Nahrungsmitteln ist, trägt es Steinfrüchte, Samen und selbst Blätterschwämme gewöhnlich in die Spalten oder Löcher eines hohlen Baumes, oder versteckt sie auch unter Baumwurzeln, so wie in selbst gegrabenen Löchern unter Gebüschen oder Steinen, oder auch in einem seiner Nester. Gelingt es ihm einen Wallnussbaum auszuforschen, so pflückt es Tage lang ununterbrochen die Nüsse von demselben ab und schleppt sie oft durch weite Strecken, auf dem Boden hüpfend, nach seinen für den Winter angelegten Verstecken. Solche kleine Vorrathskammern, deren das gemeine Eichhorn stets mehrere besitzt, reichen aber nicht immer für den ganzen Winter aus, da es nicht selten geschieht, dass sie schon im Herbste während der Regentage angegriffen werden. Obgleich die Eichhörnchen die Stellen, wo sie ihren Wintervorrath aufgesammelt haben, in der Regel, ja selbst wenn sie tief verschneiet sind, mit grosser Sicherheit wieder aufzufinden wissen und sich zu denselben durch Hinwegscharren des Schnees mit ihren Pfoten einen Weg zu bahnen verstehen, so ereignet es sich doch bisweilen, dass sie dieselben gänzlich vergessen und bei anhaltendem Gestöber dem Hungertode Preis gegeben sind. Im Sommer fliehen sie die Hitze der Sonne und suchen den Schatten. Sie lieben die Trockenheit und haben ein feines Vorgefühl gegen die Veränderung der Witterung. Bei starken Regengüssen, heftigen Gewittern und Stürmen, verschliessen sie sich vollständig in ihren Nestern und verstopfen den Eingang zu denselben, wenn der Sturm von jener Seite weht, um einen anderen Eingang zu eröffnen. Überhaupt verrathen sie schon einen halben Tag vorher den herannahenden Wind durch unaufhörliches Herumspringen auf den Bäumen und ein eigenthümliches Pfeifen und Klatschen. Dieses Pfeifen lassen sie sonst nur zur Zeit der Paarung hören oder wenn sie sich vergnügt fühlen, während sie durch das Klatschen Furcht und Freude zugleich ausdrücken. Zorn und Schmerz geben sie durch Knurren und durch Zischen zu erkennen. Gesicht und Geruch scheinen bei ihnen am meisten entwickelt zu sein, doch haben sie auch ein sehr feines Gehör. Die Paarung

findet in der Regel und bei hinreichend vorhandener Nahrung zweimal im Jahre Statt; das erste Mal zwischen der zweiten Hälfte des März und der ersten des April, das zweite Mal im Mai. Zur Zeit der ersten Paarung bestehen sie oft blutige Kämpfe mit einander und nicht selten sieht man 10 — 12 auf einem Baume, wo beide Geschlechter ohne Unterschied der Farbe um Gatte und Gattinn mit einander streiten. Nicht so verhält es sich aber bei der zweiten Paarung, die ruhig und ohne allen Streit vor sich geht. Sowohl zur Brunst- als Heckzeit sind sie aber sehr böse und leiden keines ihres Gleichen in dem ganzen Umkreise ihres Wohnbezirkes. Wagt es ein anderes Eichhorn zu jener Zeit, einen solchen Bezirk zu betreten, so wird es allsogleich verfolgt und mit grimmigen Bissen verscheucht. Die Tragzeit beträgt beinahe vier Wochen und das Weibchen wirft fast immer in irgend einem seiner Nester, das sorgfältig mit Moos und Laub ausgefüttert ist, zuweilen aber auch in einem Baumloche, das erste Mal gegen Ende des April oder Anfangs Mai, das zweite Mal im Juni, 3 — 7 blinde Junge, die acht volle Tage blind bleiben und 3 — 4 Wochen an der Mutter saugen. Die Liebe der Ältern zu ihren Jungen ist ausserordentlich; sie pflegen sie mit grösster Zärtlichkeit und schleppen ihnen, wenn sie aufhören zu saugen, Anfangs sogar Nahrungsmittel herbei. Wittern sie irgend eine Nachstellung oder werden sie wohl gar plötzlich in ihrem Neste gestört, so schleppt das Weibchen, da es seine Jungen nicht mehr für sicher hält, dieselben allsogleich in ein anderes, oft über tausend Schritte weit entferntes Nest und kehrt nicht mehr in das frühere zurück. Ungeachtet die Jungen ziemlich lange Zeit im Neste bleiben, so werden diese Nester doch so rein gehalten, dass man keine Spur von Unrath in denselben entdeckt. Haben sich die Jungen des Saugens einmal entwohnt, so beginnen sie auch schon zu klettern, und spielen munter unter sich und mit den Nahrungsmitteln, die ihnen die Ältern bringen. Schon nach dem zweiten Monate verlassen sie die Ältern und gehen selbst ihrer Nahrung nach. Zu Anfang des Herbstes sind die Jungen des ersten Wurfes beinahe ausgewachsen, jene des zweiten Wurfes etwas später. In den gemässigten und nicht sehr nördlichen Gegenden bringen sie die kalte Zeit in einem unterbrochenen Winterschlafe in ihren Nestern zu. Doch sind es nur die rauhesten und dunkelsten Wintertage, an welchen sie in einen tieferen Schlaf versinken. An milderen Tagen erwachen sie, verlassen ihre Nester und suchen ihre Vorrathskammern auf, um Nahrung

aus denselben hervorzuholen. Deckt tiefer Schnee durch längere Zeit den Boden, oder ist der Winter überhaupt sehr strenge, so geht auch häufig eine grosse Zahl zu Grunde, die theils des Hungers stirbt und theils erfriert. Nicht selten findet man sie daher bei strengen Wintern in grosser Zahl todt in ihren Nestern oder unter dem Schnee begraben. Im hohen Norden und namentlich in Norwegen, Lappland und Sibirien, wandern sie in manchen Jahren, wo ein strenger Winter droht, aus den höher gelegenen Gegenden in die milderen Ebenen herab, um dort ihren Winterschlaf zu halten. Bei solchen Wanderungen verlassen sie in ganzen Rudeln ihren Aufenthalt, fallen haufenweise in öde Hütten ein, um daselbst ihr Lager aufzuschlagen und schwimmen selbst durch Flüsse, wobei sie Rücken und Schwanz in's Wasser tauchen, keineswegs aber, so wie man behauptet hat, sich auf schwimmende Rinde setzen und sich hinübertragen lassen, oder wohl gar dabei den Schwanz, gleich einem Segel, dem Winde entgegensetzen. Obgleich sie nicht gerne in's Wasser gehen, so nehmen sie doch zu demselben Zuflucht, wenn es die Noth erheischt oder sie Verfolgung dazu zwingt. Ist kein anderer Ausweg übrig, so springen sie in's Wasser und durchschwimmen, um sich zu retten, mit grosser Raschheit bisweilen selbst breite Flüsse oder Teiche. Die Hauptfeinde des gemeinen Eichhornes sind, ausser dem Menschen, der Edelmarder, der Fuchs und der gemeine Gartenbilch oder die grosse Haselmaus. Dem Fuchse gelingt es aber nur selten ein Eichhorn zu erschleichen und blos nur, wenn es sich eben am Boden befindet. Desto häufiger wird es aber dem Edelmarder zur Beute, dessen Hauptnahrung es ausmacht. Bei gleicher Schnelligkeit und Fertigkeit im Klettern und im Springen, übertrifft er es noch an Ausdauer, und verfolgt es so lange auf den Bäumen, bis es unter stetem Angstgeschrei ermüdet, sich seinem Feinde zu ergeben gezwungen ist. Weniger Mühe machen ihm die Jungen, die er leicht aus den Nestern holt und seinen eigenen Jungen als Futter zuträgt, so wie auch die grosse Haselmaus häufig die Eichhornnester der Jungen wegen beschleicht. Die Milane, die grossen Eulen und der gemeine Bussard gehören gleichfalls zu den Feinden des Eichhornes, da sie zur Heckzeit demselben nachstellen, um ihre Jungen damit zu füttern. Der Mensch fängt es entweder in Schlingen oder Schlagfallen, oder schiesst es auch mit Blasröhren oder Flinten. Immer ist es aber schwierig dasselbe zum Schusse zu bekommen, denn es ist so scharfsinnig und schlau, dass es sich listig

dem Jäger zu entziehen weiss. Wird es einen Menschen oder Hund, wenn es sich eben auf dem Boden befindet, gewahr, so sucht es mit grösster Schnelligkeit einen Baum zu erreichen, läuft an der entgegengesetzten Seite rasch hinauf, hält zuweilen an, blickt verstohlen vor demselben hervor, klatscht und zischt einigemale, und entwischt in demselben Augenblicke wo es sich unbemerkt glaubt, mit grösster Geschwindigkeit an der dem Blicke abgekehrten Seite des Stammes, bis in den höchsten Wipfel der Krone, wo es unter möglichster Vermeidung jedes Geräusches von einem Baumgipfel zum anderen springt. Ertappt man es aber auf einem einzeln stehenden Baume, so springt es oft unerwartet und plötzlich, selbst aus einer bedeutenden Höhe herab, wobei es während des Falles seinen Leib verkürzt und den Schwanz ausbreitet, um die Gewalt des Sturzes nach Möglichkeit zu mildern, und eilt in raschen Sätzen mit grosser Schnelligkeit dem nächsten Baume zu, wodurch es sich gewöhnlich rettet. Hat man es aber auch getroffen und fällt es durch den Schuss herab, so erfordert es immer einige Vorsicht, bevor man es erfasst, denn ist es nicht vollends getödtet, so versetzt es mit seinem scharfen Gebisse oft plötzlich einen Biss, der nicht selten durch die ganze Hand durchreicht und bisweilen höchst gefährlich werden kann. Jung aus dem Neste ausgenommen und aufgezogen, wird das gemeine Eichhörnchen ausserordentlich zahm. Es kennt und liebt seinen Pfleger, und zeigt sogar einige Gelehrigkeit, da es seinem Winke folgt. So scheu es auch im freien Zustande ist, so zutraulich wird es, wenn es in menschlicher Gesellschaft gross gezogen wird. Anfangs nährt man es mit Milch und weissem Brote, und später erst mit Kernen, Nüssen, süssen Mandeln oder Backwerk. Kernobst frisst es nur um zu den Kernen zu gelangen, dagegen bleibt ihm Milch immer ein willkommenes Getränk, obgleich es in der Gefangenschaft jede Flüssigkeit und selbst das Wasser, eben so wie im freien Zustande leicht entbehrt, und zu seiner Erhaltung gleich den allermeisten Nagern auch nicht nöthig hat. Der angeborene Trieb einen Vorrath von Nahrungsmitteln anzusammeln, erhält sich beim Eichhörnchen auch in der Gefangenschaft, indem es bei reichlich dargebotenem Futter stets einen Theil desselben in irgend einem Winkel seines Käfiges verbirgt. So lange es noch jung ist, ist es vollkommen harmlos und durchaus nicht zu fürchten, denn nur äusserst selten und höchstens wenn man es erfasst, kneipt es mit seinen Zähnen sanft und leise in die Finger. Bei

zunehmendem Alter aber wird es tückisch und dann ist ihm auch nicht zu trauen, da es oft plötzlich und ohne vorhergegangene Beleidigung, selbst seinem eigenen Pfleger schmerzhafte und gefährliche Bisse beibringt. Meist ereignet sich diess im Frühjahre zur Zeit der Paarung, wo auch bei dem eingesperrten Thiere der Trieb nach Freiheit erwacht. Vorzüglich aus diesem Grunde, theils aber auch weil sie alles zernagen, bricht oder feilt man den zahm gehaltenen Eichhörnchen in der Regel die Spitzen der Vorderzähne ab. Unterlässt man aber ihnen die Vorderzähne abzustumpfen und hält sie in solchen Käfigen, in denen sie nicht nagen können, so wachsen die Nagezähne oft einen Zoll weit über einander weg und machen die armen Thiere unfähig ihre Nahrung zu zerkleinern, so dass sie endlich gar nicht mehr fressen können. Eben so grausam ist auch das gänzliche Ausbrechen der Vorderzähne. In der Regel hält man sie in eigens für ihre Lustbarkeiten hergerichteten Käfigen, nämlich in einem kleinen Häuschen, welches mit einer grossen, aus Eisendrath geflochtenen und um ihre Axe beweglichen Trommel in Verbindung steht. Seltener legt man ihnen ein Kettchen um den Leib und lässt ihnen, obgleich sie mit demselben an einem bestimmten Punkte festgeheftet, an irgend einer Stelle in der Stube freieren Spielraum. In solchen Käfigen sind sie in unaufhörlicher Bewegung und ergötzen ihren Besitzer durch ihre possierlichen, fast affenartigen Stellungen und Sprünge. Reicht man ihnen Nahrung, so ergreifen sie dieselbe in zierlicher Weise mit den beiden Vorderpfoten, sehen sich, während sie daran nagen, mit einer ihnen eigenthümlichen Schlauheit immer um, putzen dann sorgfältig Schnauze und Schwanz, und hüpfen artig und munter in den verschiedenartigsten Sätzen hin und her. Dieses muntere Treiben und die ausserordentliche Reinlichkeit, welche diese Thiere besitzen, indem sie sich bei jeder Gelegenheit auf das Sorgfältigste das Haar ihres Felles zu reinigen bemüht sind, machen sie mit Recht zu Lieblingen des Menschen. Nur der unangenehme Geruch ihres Harnes, der jedoch bei gehöriger Reinhaltung des Käfiges leicht vermieden werden kann, und die unangenehme Eigenschaft alles zu zernagen, wenn man sie frei lässt, verleiden etwas das Vergnügen, welches dieses sonst so kurzweilige und auch im Zustande der Gefangenschaft höchst liebliche Thier dem Menschen darbietet. Sechs bis sieben Jahre sind übrigens die längste Zeit, welche sie in der Gefangenschaft auszuhalten vermögen. Schädlich ist das gemeine Eichhorn nur da,

wo es in grosser Menge vorkommt, da es die jungen Triebe und Baumknospen abfrisst, die Obstbäume plündert und in jungen Wäldern die ausgestreuten Samen aus der Erde scharrt. Dagegen gewährt es einen namhaften Nutzen durch sein Fell, welches jedoch in unseren Gegenden keineswegs gehörig benützt wird. Die meisten Felle, welche als Pelzwerk zu Verbrämungen, Krägen, Aufschlägen, Muffen, Futter, Handschuhen u. s. w. benützt werden, stammen von der sibirischen und hochnordischen Abart, bilden einen wichtigen Handelsartikel und werden oft theuer bezahlt. Die schönsten dieser Felle kommen aus Sibirien und Lappland, und sind im Handel unter dem Namen Grauwerk bekannt. Minder geschätzt ist der Rückentheil des Felles oder das sogenannte weisse Grauwerk der Kürschner, welches meist nur als Futter verwendet wird, während der Bauchtheil, welcher unter dem Namen schwarzes Grauwerk oder Vehwamme in den Handel kommt, für eine kostbare Pelzwaare gilt. Der Handel mit diesen Fellen ist so ausgebreitet, dass aus Russland allein jährlich über zwei Millionen Grauwerkfelle ausgeführt werden, von denen übrigens die meisten nach China gehen und daselbst mit einem Gulden für zehn Stücke bezahlet werden. Ausser dem Felle werden aber auch noch vom Eichhorne die Schwanzhaare verwendet, indem man aus denselben gute Malerpinsel macht. Das weisse, zarte, äusserst wohlschmeckende Fleisch, welches bei gleicher Zubereitung vollkommen den Geschmack des gebratenen Hühnerfleisches hat, wird in Asien häufig, in Europa hingegen unbegreiflicher Weise aber nur selten gegessen. Offenbar beruht diese unterlassene Benützung nur auf einem Vorurtheile, obgleich das Eichhorn sich nur von Pflanzenstoffen nährt. Die Behauptung, dass das Fleisch der schwarzen Eichhörnchen wohlschmeckender als das der rothen sei, liegt wohl nur in der Einbildung und entbehrt jeder Wahrscheinlichkeit. In alten Zeiten haben Fleisch, Fett und Gehirn für kräftige Arzneimittel gegolten, und noch heut zu Tage besteht hie und da unter dem Landvolke der Aberglaube, dass ein in einem Topfe zu Pulver gebranntes männliches Eichhorn ein treffliches Heilmittel für kranke Hengste abgebe, ein weibliches für kranke Stuten. Auch Gaukler und Seiltänzer leben noch in dem Wahne, durch den Genuss des gepulverten Gehirnes vor Schwindel gesichert zu sein und ohne Gefahr, gleich den Eichhörnchen, die gefährlichsten Sprünge ausführen zu können.

4. Gattung. Klettereichhorn *(Funambulus)*.

Die Gliedmassen sind Gangbeine. Die Vorderfüsse sind vierzehig, mit einer Daumenwarze, die Hinterfüsse fünfzehig. Die Ohren sind von mittlerer Grösse und nur selten mit einem Haarbüschel versehen. Backentaschen fehlen. Die Backenzähne sind einfach. Im Oberkiefer sind jederseits fünf, im Unterkiefer vier vorhanden. Der Schwanz ist buschig, gerundet, und sehr lang oder lang. Die Krallen sind kurz.

Das grosse Kletter- oder Königs-Eichhorn *(Funambulus maximus)*.

(Fig. 102.)

Das grosse Kletter- oder Königs-Eichhorn, gleich ausgezeichnet durch die Zierlichkeit seiner Formen, wie durch Lebhaftigkeit des Colorits und grelle Abgränzung der Farben, ist eines der schönsten Thiere in der an verschiedenen Arten so zahlreichen Familie der Eichhörner und zugleich das grösste der ganzen Gattung. Es ist beinahe von der Grösse einer Hauskatze und kommt in der Gestalt ungefähr mit unserem gemeinen Eichhörnchen überein. Sein Kopf ist aber minder dick, die Schnauze mehr verlängert, und die ziemlich kurzen, aufrecht stehenden Ohren sind oben abgerundet und mit einem Büschel ziemlich langer, pinselartig gestellter Haare besetzt. Die Augen sind mittelgross und hervorragend, wie beim europäischen Eichhörnchen, mit dem es auch im Zahnbaue vollständig übereinkommt. Der Hals ist aber etwas länger und dünner als bei diesem, und der Leib auch mehr gestreckt und schmächtig. Die Gliedmassen, welche ganz und gar denen des gemeinen Eichhörnchens gleichen, sind nur unbedeutend länger und dünner, und unterscheiden sich blos durch den weit grösseren runden Plattnagel an der Daumenwarze von denselben. Der Schwanz ist lang, indem er ohne den Haaren, welche sein Ende ziemlich weit überragen, beinahe die Länge des Körpers erreicht. Er ist ringsum gleichmässig dicht und buschig behaart, und erhält dadurch beinahe eine cylindrische Form. Die Behaarung des Körpers ist lang, reichlich, anliegend und weich. In Bezug auf Farbe und Zeichnung kommen je nach den verschiedenen Gegenden in denen es sich findet, mancherlei Abänderungen vor. Die gewöhnlichste unter diesen und zugleich die schönste, welche sich durch besondere Pracht in der Vertheilung der Farben auszeichnet, ist jene, welche das lebhafteste Colorit darbietet. Bei dieser ist der Vorderrücken sammt den

Schultern, so wie die Aussenseite der Oberarme und der oberste Theil der Vorderarme von tief glänzend schwarzer Farbe und eben so der Hinterrücken nebst der Aussenseite der Schenkel und dem ganzen Schwanze. Der lange Mittelrücken sammt den Leibesseiten ist lebhaft rostroth, in's dunkel Kirschrothe ziehend und geht, ohne sich scharf abzuschneiden, allmählich in die schwarze Farbe des Vorder- und Hinterrückens über. Die Oberseite des Kopfes und Halses, die Ohrenbüschel und ein Streifen, welcher sich vor den Ohren längs der beiden Halsseiten herabzieht, sind gleichfalls rostroth gefärbt. Dagegen ist die ganze Unterseite des Körpers, die Innenseite der Beine und die Aussenseite der Füsse, sammt dem Nasenrücken fahl okergelb, während sich eine weit heller gefärbte gelbe Binde quer zwischen den Ohren hinwegzieht. Die Krallen sind schwarz, die Iris ist mattgelb. Eine andere Abänderung unterscheidet sich im Wesentlichen von dieser nur durch die an ihren Spitzen schmutzig gelb oder weissgefärbten Schwanzhaare, wodurch der ganze Schwanz eine hellere Färbung erlangt. Weit mehr verschieden ist jene, welche von mehreren Naturforschern sogar für eine besondere, selbstständige Art angesehen und mit dem Namen Elphinston'sches Klettereichhorn *(Funambulus Elphinstonii)* belegt wurde. Bei dieser sind die ganze Oberseite des Körpers, die Ohren, die Aussenseite der Hinterbeine und die obere Hälfte der Aussenseite der Vorderbeine, so wie auch die ganze obere Schwanzhälfte lebhaft röthlich-kastanienbraun gefärbt. Die Unterseite des Körpers, die Innenseite und die unteren Theile der Beine, der Scheitel, die Wangen und die untere Hälfte des Schwanzes sind röthlichweiss, welche Farbe sich scharf von der der anderen Körpertheile abgrenzt. Die Füsse sind hellroth, der Vorderkopf und die Schnauze bis zur Nase röthlichbraun, mit eingemengten weissen Haaren. Die Iris ist nussbraun. Der Körper des erwachsenen Thieres hat eine Länge von 1 Fuss 4 Zoll, der Schwanz ohne Haare von 1 Fuss $3^3/_4$ Zoll, mit den Haaren von 1 Fuss 5 Zoll. Die Höhe am Widerrist beträgt 5 Zoll.

Die Heimath des Königs-Eichhorns ist theils das Festland von Ost-Indien, wo es sowohl in Vorder- als Hinter-Indien getroffen wird und sich vorzüglich häufig auf der Küste Malabar und der Halbinsel Malakka findet, theils sind es aber auch die Inseln Ceylon und Java, die dieses schöne Thier beherbergen. In Ost-Indien kommt es sehr häufig auf den Cardamomenbergen, einem Theile des Gate-Gebirges

in der Gegend von Mahé vor. Die Elphinston'sche Abart findet sich nur in den westlichen Ghauts. Es hält sich blos in Wäldern und fast beständig nur auf Bäumen auf, in deren Kronen es mit grosser Lebhaftigkeit umherklettert und wo es eben so wie unser europäisches Eichhorn mit bewunderungswürdiger Sicherheit und Leichtigkeit von einem Baume zum anderen springt. Seine Lebensweise ist die eines vollkommenen Tagthieres, da es zur Zeit der Nacht in seinen Verstecken, oder zwischen dem Dickichte der Baumkronen schläft und nur während des Tages thätig ist, um seiner Nahrung nachzugehen, die in allerlei Baumfrüchten und vorzüglich in der Milch von Kokosnüssen besteht, denen es zur Zeit der Reife auch besonders nachstellt. Mit grosser Fertigkeit durchnagt es die starke Schale der noch am Baume hängenden Nüsse und trinkt die aus dem kleinen durchgenagten Loche austräufelnde Milch aus denselben aus, ohne die Nüsse selbst vom Baume loszureissen. Seine Nahrung nimmt es in sitzender Stellung zu sich und hält sie zwischen den Vorderpfoten. Es ist überaus flüchtig und scheu und entgeht durch seine Schnelligkeit leicht jeder Verfolgung. Nicht selten lässt es auch seine durchdringende Stimme vernehmen, die in einem hochtönenden Pfiffe besteht. Die Gefangenschaft hält es bei einiger Pflege leicht und dauernd, selbst in unserem Klima aus, daher es auch schon öfters lebend nach Europa gebracht wurde. Es wird sehr bald zahm und gewohnt sich an den Menschen, behält aber immer einen gewissen Grad von Falschheit und Bissigkeit. Sein Fleich wird weder gegessen, noch sein schönes Fell benützt.

3. Gattung. Erdeichhorn *(Tamias)*.

Die Gliedmassen sind Gangbeine. Die Vorderfüsse sind vierzehig, mit einer Daumenwarze, die Hinterfüsse fünfzehig. Die Ohren sind ziemlich klein. Backentaschen sind vorhanden. Die Backenzähne sind einfach. Im Oberkiefer sind jederseits fünf, im Unterkiefer vier vorhanden. Der Schwanz ist buschig, gerundet, und lang oder mittellang. Die Krallen sind kurz.

Das gestreifte Erdeichhorn oder der Burunduk *(Tamias striata)*.

(Fig. 103.)

Das gestreifte Erdeichhorn oder der Burunduk bietet in Ansehung seiner körperlichen Formen eben so viele Ähnlichkeiten mit den

Eichhörnchen als mit den Zieseln dar und steht zwischen diesen beiden Gattungen gleichsam in der Mitte, so dass es ein vollständiges Übergangsglied unter denselben bildet. Es ist kleiner als das gemeine Eichhorn, etwas kräftiger und schwerer gebaut und unterscheidet sich äusserlich durch die kürzeren, mit keinem Haarpinsel versehenen Ohren, den weit minder buschigen Schwanz und die kürzere dichtere Behaarung. Der ziemlich kurze Kopf ist durch das breite Hinterhaupt, die stark gekrümmte Gesichtslinie und durch die etwas vorspringende, kegelförmig verschmälerte Schnauze ausgezeichnet, welche in eine stumpfe Spitze endiget. Die kurzen, aus dem Felle hervorragenden länglich-runden Ohren sind auf beiden Seiten mit sehr kurzen Härchen überflogen, und die mittelgrossen vorragenden Augen sind an den Liedern kahl gerandet. Die Nasenkuppe ist mit feinen Härchen besetzt, die Oberlippe gespalten. Der Zahnbau kommt vollkommen mit dem der Eichhörnchen überein, denn so wie bei diesen, sind auch beim gestreiften Erdeichhorne im Oberkiefer jederseits fünf, im Unterkiefer vier Backenzähne vorhanden, welche von Schmelz umgeben, mit wahren Wurzeln und stumpfhöckerigen Kronen versehen sind, die sich erst durch die Abnützung flach aushöhlen. Der vorderste Backenzahn im Oberkiefer, welcher auch im Alter bleibend ist, ist der kleinste. Die Vorderzähne ragen nicht aus dem Munde hervor. Die des Oberkiefers sind nach abwärts gerichtet, jene des Unterkiefers sehr stark zusammengedrückt und mit spitzigen Kronenschneiden versehen. Die Backentaschen sind weit und reichen bis an die Ohrendrüse. Der Hals ist kurz und dick, der Leib gestreckt, doch nicht besonders schmächtig. Die Gliedmassen sind ziemlich stark und die Hinterbeine deutlich länger als die Vorderbeine. Die Vorderfüsse sind vierzehig, mit einer Daumenwarze, die Hinterfüsse fünfzehig. An den Vorderfüssen ist nicht die Mittelzehe, sondern die darauf folgende oder vierte am längsten. Alle Zehen sind mit kurzen, spitzen, schwach gekrümmten Krallen versehen, und nur die Daumenwarze trägt einen platten Nagel. Die Sohlen sind nackt. Der Schwanz ist lang, doch etwas kürzer als der Körper, auf der Haut geringelt und ringsum ziemlich lang, schwach buschig und undeutlich zweizeilig behaart. Die Behaarung ist kurz, dicht, anliegend und rauh. Die Schnurren sind fein, kürzer als der Kopf und in fünf Reihen an der Oberlippe vertheilt. An den Wangen und über dem vorderen Augenwinkel befinden sich einige Borstenhaare. Kopf, Hals und Leibesseiten, so wie die

Aussenseite der Beine sind graulichgelb, mit längeren, doch nicht sehr zahlreich eingemengten schwarzen Haaren, die an der Spitze weisslich sind. Die Seiten des Kopfes sind abwechselnd mit helleren graulichgelben und dunkleren braunen Streifen gezeichnet. Über den Rücken verlaufen der Länge nach, in ungleichen Zwischenräumen, fünf schwarze Binden, von denen die mittelste sich über das Rückgrat vom Nacken bis zum Schwanze zieht. In einiger Entfernung von dieser Mittelbinde, und von ihr durch ein gelbliches Band geschieden, erstrecken sich jederseits zwei andere schwarze Binden von den Schultern bis zu den Hinterschenkeln, welche ein blassgelbes oder bisweilen auch weissliches Band zwischen sich einschliessen. Die ganze Unterseite ist graulichweiss. Der Schwanz ist oben schwärzlich, unten gelblich, wobei die einzelnen Haare auf der Oberseite gegen das Ende schwärzlich und an der Spitze grau sind, und wodurch schief von der Mitte des Schwanzes ausgehende, undeutliche schwarze Querstreifen entstehen. Die Schnurren sind schwarz, der kahle Rand der Augenlieder dunkelbraun. Die Innenseite der Ohren ist graugelb behaart, während die Haare an der Aussenseite gegen den Vorderrand schwärzlich, gegen den Hinterrand weisslich gefärbt sind. Die Augen sind schwarz, die Krallen braun. Die Länge des Körpers beträgt $5^1/_2$ Zoll, die Länge des Schwanzes ohne Haare 3 Zoll 11 Linien, mit den Haaren 5 Zoll, die Höhe am Widerrist 2 Zoll. Erwachsene Thiere wiegen 3—4 Loth.

Das gestreifte Erdeichhorn ist über einen sehr grossen Theil des nördlichen Asien verbreitet und reicht ostwärts bis in's Uralgebirge und zu den Flüssen Dwina und Kama nach Europa herüber. In Asien findet es sich durch ganz Sibirien, so weit dasselbe bewaldet ist, und reicht ostwärts bis an den Ochotzkischen Meerbusen und den Anadyr. Über denselben geht es aber nicht hinaus und findet sich auch nicht in den von Wäldern entblössten, ganz nördlich gelegenen Gegenden jenseits des 58. Grades nördlicher Breite. Es hält sich blos in Wäldern und zwar sowohl in Nadel- als Birkenwäldern auf. Am häufigsten findet es sich aber in jenen Wäldern, in denen die Zirbelkiefer in grosser Menge wächst. In Kamtschatka fehlt es gänzlich, obgleich sich daselbst ausgebreitete Wälder und auch viele Zirbelkiefern finden; doch scheint es, dass die weit ausgedehnten kahlen offenen Gegenden, welche dieses Land von dem waldigen Sibirien trennen, seiner Verbreitung dahin Schranken setzten. Es hält sich

mehr auf dem Boden als auf Bäumen auf und errichtet sich unterirdische Baue zu seiner Wohnung. Diese bestehen aus einer ziemlich kunstlosen einfachen Höhle, die mit 2—3 seitwärts liegenden Vorrathskammern in Verbindung steht und durch einen langen, winkelförmig gekrümmten Gang nach Aussen mündet. Gewöhnlich liegen sie unter Baumwurzeln oder kleinen Hügeln verborgen und reichen wegen der Feuchtigkeit des Bodens nur eine Spanne tief unter die Oberfläche der Erde. Die Lebensweise des gestreiften Erdeichhorns ist die eines vollkommenen Tagthieres, da es zur Nachtzeit in seinen Höhlen schläft und blos bei Tage seiner Nahrung nachgeht, die in allerlei Pflanzensamen und Beeren, vorzüglich aber in Samen von Nadelhölzern besteht. Seine Lieblingsnahrung jedoch bilden die Nüsse der Zirbelkiefer, denen es ganz besonders nachstellt. Das eingesammelte Futter, welches es auf dem Boden zusammen sucht und selbst aus dem Pferdemiste holt, der an den Wegen liegt, trägt es in seinen Backentaschen nach seiner Wohnung, um es daselbst in Ruhe zu verzehren. So wie die Eichhörnchen hält es das Futter zwischen den Vorderpfoten und frisst in sitzender Stellung. Den besten Theil des aufgehäuften Nahrungsvorrathes spart es sich für den Winter auf, um zu jener Zeit, die es wachend und ohne sich beständig in seinen Höhlen zu verbergen zubringt, vor jedem Mangel geschützt zu sein. Dieser Vorrath ist so reichlich, dass man nicht selten 10—15 Pfund der schönsten Zirbelnüsse in den Vorrathskammern eines einzigen Baues trifft. Die Bewegungen des gestreiften Erdeichhorns sind eben so schnell als behende. Es läuft sehr rasch auf ebenem Boden, wobei es mit der ganzen Sohle auftritt, und klettert auch sehr schnell, und zwar mit grosser Leichtigkeit. Meist läuft es jedoch nur an niederen Bäumen hinauf und flüchtet sich blos bei anhaltender Verfolgung auch auf höhere. Seines nicht besonders geschätzten Felles wegen, wird der Fang auch nicht sehr eifrig betrieben. In Sibirien sucht man es vielmehr zu schonen, weil es dem Zobel und dem sibirischen Marder vorzüglich zur Nahrung dient, und zur Erhaltung und Vermehrung dieser in ihrer Heimath sehr gerne gesehenen Thiere wesentlich beiträgt. Am stärksten wird der Fang noch an der Lena betrieben. Die Jakuten und Ostjaken fangen es meist in Fallen oder schiessen es auch mit stumpfen Pfeilen. Die Knaben der Jakuten lauern ihm während der Ranzzeit hinter den Bäumen auf, ahmen den Lockton des Weibchens mittelst eines Pfeifchens aus Birkenrinde nach und schlagen

die herbei eilenden Männchen mit Stöcken todt. Das gestreifte Erdeichhorn hat eine sehr starke Vermehrung. Das Weibchen wirft seine zahlreichen Jungen in seinem Baue und bereitet für dieselben ein weiches nestartiges Lager. Die Gefangenschaft erträgt es zwar, doch nicht sehr lange. Auch wird es niemals ganz so zahm wie das gemeine Eichhorn, sondern bleibt stets furchtsam und auch bissig. Es versteckt sich gerne in einem Winkel seines Käfigs und zernagt denselben eben so, wie die Schnur oder das Band an die man es befestiget. Mit Nüssen und Bucheicheln ist es leicht zu füttern, doch frisst es auch selbst gierig Fleisch. Ist das Futter in reichlicher Menge vorhanden, so pfropft es seine Backentaschen voll. Sind mehrere in einem Käfige beisammen, so streiten sie mit einander und beissen sich sogar die Schwänze ab. Das Fell, welches zwar ein schönes buntes Aussehen hat, doch nur von geringer Dauerhaftigkeit ist, liefert keineswegs ein gesuchtes Pelzwerk, daher auch nur die schönsten Felle hierzu ausgesucht und verwendet werden. Der Preis, in dem sie stehen, ist sehr geringe, da man tausend Felle nur mit 6 — 8 Rubeln bezahlt. Am häufigsten werden sie noch nach China verhandelt. Bei den Russen heisst das gestreifte Erdeichhorn Burunduk, dagegen führt es bei den verschiedenen Völkern Sibiriens auch sehr verschiedene Namen. So heisst es bei den Tataren Kügerük oder Köhrök, bei den Tungusen Uldjuki oder Ulbuki, bei den Wotjaken Uhrda und bei den Wogulen Wahrtae.

3. Familie. Murmelthiere *(Arctomyes)*.

Die Vorderzähne des Oberkiefers stehen in einer einfachen Reihe und sind nach abwärts gerichtet. Die Schlüsselbeine sind vollkommen. Das Unteraugenhöhlenloch ist klein. Die Vorderzähne des Unterkiefers sind nur wenig zusammengedrückt, mit meisselförmiger Kronenschneide und ragen eben so wenig als jene des Oberkiefers aus dem Munde hervor. Harn- und Geschlechtsorgane münden nach Aussen. Die Gliedmassen sind Gangbeine, die Hinterbeine nur wenig länger als die Vorderbeine.

Die Murmelthiere sind über Mittel-Europa, Nord-Asien und Nord-Amerika verbreitet.

Die meisten wohnen im Flachlande, entweder auf trockenem, lehmigem, sandigem oder auch steinigem Grunde, seltener auf feuchtem

und salzigem Boden, oder in rasigen und mit niederem Grase bewachsenen Ebenen und Steppen, bisweilen aber auch an bebauten Orten und selbst an den Ufern der Flüsse. Andere leben in hügeligen oder bergigen, meist aber kahlen und nur selten mit Wäldern bewachsenen Gegenden, und einige sogar im Hochgebirge, auf Triften und Weiden, über der Holzregion oder in Schluchten, zwischen Felsen und in der Nähe von Quellen, bis an die Gränze des ewigen Schnee's. Alle graben meist sehr tiefe Erdhöhlen oder legen Baue an, die mit einem oder mehreren Ausgängen versehen und in ihrer Tiefe hinreichend geräumig sind, um bisweilen sogar mehrere Familien zu beherbergen. Manche haben besondere Höhlen für den Aufenthalt im Winter und im Sommer und ausserdem noch abgesonderte Fluchtröhren, während einige, wenn sie in grosser Menge vorhanden sind, den Boden oft auf weite Strecken untergraben. Die Mehrzahl wohnt gesellig und oft in grossen Gesellschaften zusammen, und nur wenige leben einzeln. Sämmtliche Arten sind vollkommene Tagthiere und halten einen Winterschlaf, der bei den allermeisten ohne Unterbrechung fortdauert, wobei sie in zusammengerollter Stellung auf der Seite liegen und den Kopf zwischen die Hinterbeine stecken. Nur wenige schlafen ausser dieser Zeit auch sitzend, indem sie den Leib nach vorwärts beugen, und Kopf und Vorderpfoten zwischen den Hinterschenkeln verbergen. Einige sammeln auch Vorräthe für den Winter, um Nahrung zu haben, bevor sie ganz erstarren oder wenn sie zeitig im Frühjahre erwachen. Die meisten sind in ihren Bewegungen lebhaft und schnell, und ihr Lauf ist beinahe hüpfend, andere dagegen sind schwerfällig und langsam, und alle treten beim Gehen mit der ganzen Sohle auf. Wenige nur können auch Bäume und Sträuche erklettern. Die Mehrzahl nährt sich grösstentheils von Gras, Kräutern, zarten Trieben junger Pflanzen, Sämereien, Feldfrüchten, Beeren, Wurzeln, Knollen und Zwiebeln. Blos die wenigen, welche Bäume und Sträucher zu erklettern pflegen, ernähren sich von jungen Baumblättern und Knospen, während manche auch bisweilen selbst Vögel und Mäuse nicht verschmähen. Sie fressen durchgehends in halbaufrechter Stellung, wobei sie auf dem Hintertheile ruhen und das Futter mit den Vorderpfoten zum Munde bringen. Den Getreidefeldern und den Gärten fügen nur sehr wenige einen grösseren Schaden zu. Einige trinken nur wenig, andere viel und oft, und alle nehmen das Wasser leckend zu sich. Sie sind aufmerksam, wachsam und vorsichtig, meist überaus

scheu und furchtsam, und flüchten sich bei der geringsten Gefahr in ihre Höhlen, oder verbergen sich, wenn sie diese nicht erreichen können, in die nächste Kluft. Manche stellen auch besondere Wachen aus, um ihre Gefährten bei drohender Gefahr durch ein gegebenes Zeichen zu warnen. Ihre Stimme besteht durchgehends in einem bald stärkeren, bald schwächeren pfiffähnlichen Laute und bei einigen bisweilen auch in einer Art von Murren. Unter ihren Sinnen ist das Gesicht am meisten ausgebildet und einige sehr wenige besitzen auch ein Vorgefühl bei Veränderung der Witterung. Sie sind durchgehends harmlos, friedlich, gutmüthig und sanft, und nur wenige vertheidigen sich, wenn sie ihrem Feinde nicht entgehen können, muthig mit ihrem Gebisse und ihren Krallen. Alle Arten besitzen mehr oder weniger Intelligenz, sind leicht zähmbar und viele lernen ihren Pfleger kennen, und zeigen sich zutraulich und folgsam. Einige wenige sind auch gelehrig und abrichtungsfähig, und erlernen sogar mancherlei Kunststücke. Die Gefangenschaft halten sie leicht und dauernd aus, gewohnen sich an Brot, Milch, Butter, gekochtes Fleisch, Kerne und Obst, und zeigen sich überaus reinlich. Sie haben eine ziemlich starke Vermehrung und die Zahl ihrer Jungen beträgt 3—10. Die Jungen werden von den Müttern mit Liebe und Sorgfalt gepflegt und bewacht, und ihr Wachsthum geht sehr rasch vor sich. Manche Arten werden gegessen und von einigen wird auch das Fell und Fett benützt.

1. Gattung. Ziesel *(Spermatophilus)*.

Die Vorderfüsse sind vierzehig, mit einer Daumenwarze, die Hinterfüsse fünfzehig. Die Ohren sind sehr klein. Backentaschen sind vorhanden. Die Pupille ist länglich. Die Backenzähne sind einfach. Im Oberkiefer sind jederseits 5, im Unterkiefer 4 vorhanden. Der Schwanz ist nur an den Seiten mit längeren Haaren besetzt, und mittellang oder kurz. Die Krallen sind lang.

Der gemeine oder Erd-Ziesel *(Spermatophilus Citillus)*.

(Fig. 104.)

Der gemeine oder Erd-Ziesel, welcher sowohl in der Gestalt als seinen Sitten fast eben so grosse Ähnlichkeit mit den Erdeichhörnern als den Murmelthieren hat, und ein vollständiges Bindeglied zwischen diesen beiden Gattungen bildet, ist ein äusserst liebliches Thierchen,

das an Grösse beinahe dem gemeinen Hamster gleichkommt, mit dem es auch in Ansehung seiner Backentaschen in einiger Verwandtschaft steht. Der Kopf ist rundlich und dick, die Schnauze ziemlich kurz, stumpf und beinahe kegelförmig. Stirne und Scheitel sind platt und gehen in den schwach gewölbten Nasenrücken über. Die Augen sind von mittlerer Grösse, etwas vorstehend und liegen den Ohren etwas näher als der Schnauzenspitze. Die Pupille ist länglich. Die sehr kurzen Ohren, welche gleichsam das Ansehen haben, als wären sie abgeschnitten und vernarbt, liegen unter dem Pelze versteckt und bestehen blos in einem dicken, behaarten Hautrande, welcher den Gehörgang umgibt und flach am Kopfe anliegt. Die Wangenhaut, welche die ziemlich geräumigen Backentaschen deckt, die beiderseits in die Mundhöhle münden, ist etwas hängend und schlaff. Der Unterkiefer ist sehr kurz und die Oberlippe tief gespalten. Die nicht besonders langen Schnurren, welche sich zu beiden Seiten der Oberlippe befinden, sind kürzer als der Kopf. Vier kurze Borstenhaare stehen über jedem Auge, und eben so viele an den beiden Backen. Die Nasenkuppe ist auf ihrer Oberseite mit feinen Härchen besetzt. Die Vorderzähne sind meisselförmig, und die Backenzähne rings um von Schmelz umgeben, und mit Wurzeln und stumpfhöckerigen Kronen versehen. Im Oberkiefer befinden sich jederseits fünf, im Unterkiefer vier. Der erste Backenzahn des Oberkiefers, welcher auch im Alter bleibend ist, ist kleiner als die übrigen und von kegelförmiger Gestalt. Die folgenden sind schmal und auf der Kaufläche von zwei Querleisten durchzogen, welche nach Innen in einen Winkel zusammenlaufen. Die hintersten sind in beiden Kiefern am grössten und der des Oberkiefers ist nach rückwärts mit einem ziemlich grossen Ansatze versehen. Der Hals ist ziemlich kurz und dick, der Leib gestreckt, etwas schlank und wenig bauchig, und der Rücken am Vordertheile des Körpers schwach ausgehöhlt, nach rückwärts zu gewölbt. Die Beine sind kurz und die hinteren nur wenig länger als die vorderen. Die Vorderfüsse sind vierzehig, mit einer Daumenwarze, die Hinterfüsse fünfzehig. Die Zehen sind lang, dünn und frei, und an den Vorderfüssen ist die Mittelzehe am längsten. Alle Zehen sind mit langen, doch nicht sehr stark gekrümmten spitzen Krallen versehen und nur die Kralle der Daumenwarze ist kürzer und stumpfer. Der Schwanz ist kurz, doch länger als die Hintersohle, und die schwach geringelte Haut, die ihn umgibt, ist ringsum dicht mit schwach abstehenden Haaren besetzt, die jedoch

an beiden Seiten länger sind und ausgebreitet werden können. Die Behaarung, welche aus kürzerem Woll- und längerem Grannenhaar besteht, ist nicht besonders lang, dicht anliegend und weich, doch am Kopfe etwas stärker. Die Färbung ist auf dem Rücken graulich rostgelb mit einer Beimischung von Braun, wodurch eine wellenförmige Zeichnung entsteht, indem fast jedes Haar in der Mitte von einem braunen Ringe umgeben ist. Die Unterseite ist dunkel rostgelb. Kehle und Vorderhals sind weiss und von der Farbe der Unterseite scharf geschieden, Brust und Vorderfüsse roströthlich. Die Kopfseiten sind graulich rostgelb, die Augenringe weisslich. Das Wollhaar ist am Rücken weiss, am Bauche bräunlich. Die Nasenkuppe ist schwärzlich, Schnurren und Krallen sind schwarz, die oberen Vorderzähne gelblich, die unteren weisslich. Die Iris ist schwarzbraun. Neugeborene Junge sind weisslich. Die Körperlänge des erwachsenen Thieres beträgt 9¾ Zoll, die Länge des Schwanzes ohne Haar 2 Zoll 10 Linien, mit den Haaren 3 Zoll 11½ Linie, die Höhe am Widerrist 3½ Zoll, das Gewicht 1 Pfund. Das Weibchen ist etwas kleiner. In Bezug auf die Färbung kommen mancherlei, doch nicht besonders erhebliche Abänderungen vor. Meist bestehen die Unterschiede nur in einer dunkleren oder helleren Färbung der Unterseite, welche bisweilen sogar gelblich erscheint. Eine der ausgezeichnetsten und am meisten abweichenden Farbenabänderungen ist jene, wo die braunen Wellen des Rückens durch eine grosse Anzahl kleiner rundlicher Flecken von weisslicher Farbe unterbrochen werden, eine Zeichnung, welche eine entfernte Ähnlichkeit mit der des Perl-Ziesels darbietet. Sehr selten sind vollkommen weisse oder Albinos.

Der gemeine Ziesel findet sich blos im gemässigten Theile von Ost-Europa und West-Asien, reicht aber in Asien bei weitem nicht so weit nach Osten und Süden, als man bisher angenommen hatte, da es dort andere, nahe mit ihm verwandte Arten sind, welche ihn vertreten und mit denen er bis in die neueste Zeit irrigerweise verwechselt wurde. Wie weit sich seine Gränze gegen Osten und Süden hin erstreckt, ist bisher noch nicht ermittelt, dagegen ist mit Bestimmtheit anzunehmen, dass er nordwärts nicht über den 53. Grad hinausreiche. In Europa findet er sich durch das ganze südliche und gemässigte Russland und verbreitet sich von da westwärts durch Podolien und Volhynien, nach Galizien, Schlesien und Ungarn, bis nach Steiermark, Kärnthen, Krain, einen Theil von Österreich, Mähren und Böhmen.

In Österreich ist sein Aufenthalt jedoch nur auf den östlichsten Theil des Landes beschränkt, da er weder den Wienerwald, noch die Kette des Bisamberges überschreitet und daher im westlichen Theile von Unter-Österreich, wie auch in ganz Ober-Österreich fehlt. Eben so ist er auch in Deutschland nirgends zu finden. In Asien bewohnt er einen Theil des mittleren Sibirien, und die oberhalb des schwarzen Meeres gelegenen russischen Provinzen. An den allermeisten Orten seines Vorkommens ist er häufig, am zahlreichsten aber in Ungarn, im mittleren und südlichen Theile von Russland, namentlich am Dnieper und der Wolga, wo der Feldbau bereits einen grösseren Aufschwung genommen hat, und in Sibirien. Seine Wohnplätze schlägt er nur im Flachlande auf freiem Felde und auf Weiden auf. Er liebt trockene, etwas erhabene und vorzüglich nicht bebaute Gegenden, hält sich gerne in der Nähe von Strassenzügen und in bebauten Gegenden an Ackerrainen auf, und wählt sich meist einen rasigen, oder auch nur spärlich bewachsenen lehmigen oder sandigen Boden. Bisweilen begnügt er sich aber auch mit einem dürren und steinigen, seltener mit einem salzigen oder wohl gar feuchten Grunde, vermeidet aber sorgfältig Sümpfe und Wälder. Er gräbt sich Gänge und Höhlen in die Erde, die ihm als Obdach dienen, und obgleich er ein geselliges Leben führt und sich mit seines Gleichen wohl verträgt, so wohnen dennoch selbst beide Geschlechter von einander geschieden und jedes einzelne Thier hat seine eigene Höhle. Meist gräbt sich der gemeine Ziesel seine Höhle selbst, und nur selten ereignet es sich, dass er die verlassene Wohnung eines seiner Gefährten bezieht. Diese Höhlen, welche bald höher bald tiefer unter der Erdoberfläche liegen, sind von länglich runder Gestalt, nach oben zu gewölbt, mit trockenem Grase ausgefüttert und halten ungefähr 1 Fuss im Durchmesser. Immer sind sie nur mit einem einzigen Gange versehen, der jedoch alljährlich theilweise verschüttet und durch einen neuen, in einer anderen Richtung geführten ersetzt wird. Dieser Gang, durch welchen das Thier sowohl ein- als ausgeht, ist nach der Beschaffenheit des Bodens und der Lage der Höhle, zu welcher er führt, bald länger und bald kürzer, bald tiefer und bald seichter. Er ist ziemlich enge, läuft in mancherlei Krümmungen und häufig nur eine Spanne tief unter der Erdoberfläche hin, und seine Mündung, vor welcher stets ein kleiner Haufen ausgeworfener Erde liegt, ist fast immer im Grase verborgen. Die Höhlen der Männchen liegen meist nur einige Spannen und weit weniger tief unter der Ober-

fläche des Bodens, als die der Weibchen, welche insbesondere zur Heckzeit, oft in einer Tiefe von 1½ Klafter angelegt sind. Die Löcher der verschütteten Gänge stehen gewöhnlich nur wenige Schritte von einander entfernt und aus der Zahl derselben lässt sich genau bestimmen, durch wie viele Jahre ein Thier seine Höhle bewohnt hat. Da die verschütteten Gänge fast immer nicht ganz bis an den Rand der Mündung mit Erde vollgefüllt sind, so sind sie bei einiger Aufmerksamkeit auch sehr leicht zu erkennen; aber auch im entgegengesetzten Falle, wo sie weniger bemerkbar sind, ist es nicht schwierig sie aufzufinden, da stets ein kleiner Erdhaufen ihre Anwesenheit bezeichnet. Ist eine Höhle schon durch eine längere Reihe von Jahren hindurch bewohnt, wodurch sich die Zahl jener Gänge bereits ansehnlich vermehrt hat, und befinden sich mehrere derselben in geringen Entfernungen von einander, was an Orten wo dieses Thier in grösserer Menge vorhanden ist, fast immer der Fall ist, so wird der Boden durch die zahlreichen und nur oberflächlich verschütteten Gänge, welche zu derselben führen, oft auf ziemlich weite Strecken untergraben. Der gemeine Ziesel ist ein vollkommenes Tagthier, das nicht nur die ganze Nacht, sondern bei stürmischem Wetter auch den Tag schlafend in seinen Höhlen zubringt. Er schläft, auf dem Hintertheile sitzend, in zusammengeballter Stellung und verbirgt den Kopf und die Vorderpfoten zwischen den Hinterschenkeln. An warmen Tagen verlässt er schon bei Sonnenaufgang seine Höhle, spielt mit seinen Gefährten im Sonnenscheine vor den Mündungen seiner unterirdischen Gänge, streift den ganzen Tag umher und sucht sich seine Nahrung. Häufig ruht er aber auch aus, richtet sich auf dem Hintertheile auf und späht aufmerksam nach allen Seiten um sich her. Seine Bewegungen sind ziemlich lebhaft, doch bei weitem nicht so rasch als bei den Eichhörnchen. Sein Lauf, wobei er mit der ganzen Sohle den Boden berührt, ist beinahe hüpfend, und eben so wie das Wiesel ist er im Stande, durch jede Öffnung durchzuschlüpfen, durch die er seinen Kopf nur zwängen kann. Seine Nahrung besteht theils in zarteren Kräutern und Wurzeln, vorzüglich in Vogelwegtritt und Klee, theils aber auch in Feldfrüchten, wie Korn, Weizen, Hafer, Gerste, Erbsen, Lein und Hanf, und in manchen Gegenden in allerlei Beeren und Gemüse. Auch Mäusen und Vögeln, die auf der Erde nisten, stellt er nach und raubt ihnen entweder die Jungen aus den Nestern, oder überfällt selbst die Alten, wenn sie zuweilen bei Tage schlafen. Häufig findet man die Über-

bleibsel dieser Thiere in seinen aufgegrabenen Höhlen. Den Vögeln frisst er zuerst das Gehirn aus und geht erst später an den Leib, den er ganz und gar verzehrt, und von dem er weiter nichts als die Federn zurücklässt. In ähnlicher Weise verfährt er mit den Mäusen, die er bis auf den Balg verzehrt. Kräuter und Samen ergreift er mit dem Munde, grössere Nahrungsmittel hält er aber zwischen den Vorderpfoten und frisst sie in halbaufrechter Stellung, auf dem Hintertheile sitzend. Jedesmal nachdem er Nahrung zu sich genommen, putzt er sich die Schnauze und den Kopf, beleckt seine Vorderpfoten und kämmt sich theils mit diesen, theils aber auch mit den Hinterfüssen in höchst zierlicher Weise das Fell. Ist er vollkommen gesättiget, so verfällt er bald in tiefen Schlaf. Wasser nimmt er nur wenig und blos in geringer Menge zu sich, und trinkt es leckend; niemals leckt er aber den Schnee. Seine Stimme besteht in einem pfeifenden Laute, der bei den Männchen scharf, bei den Weibchen aber weit schwächer und fast kläglich klingt. Die Männchen, welche überhaupt weit stiller und sanfter als die Weibchen sind, lassen ihre Stimme nur dann ertönen, wenn sie gereizt oder erschreckt werden, die weit schlimmeren und bissigeren Weibchen dagegen, weit häufiger und bei jedweder Beunruhigung. Den Winter bringt der gemeine Ziesel in den allermeisten Gegenden in völliger Erstarrung schlafend in seiner Höhle zu, und nur hie und da in Sibirien, wo er sich bisweilen zu jener Zeit in die Kornspeicher einzuschleichen pflegt, ereignet es sich, dass er blos zeitweise und unterbrochen schläft, sonst aber eben so wie im Sommer thätig ist. Beim Herannahen des Herbstes und bevor noch Nässe und Kälte eintreten, sammelt er sich einen Nahrungsvorrath für den Winter ein, der je nach der Verschiedenheit des Pflanzenwuchses der Gegenden, welche er bewohnt, häufig auch verschieden ist. Gewöhnlich besteht er in mancherlei Getreidearten und verschiedenen Kräutern und Wurzeln, vorzüglich in den Wurzeln des Löwenzahnes, bisweilen aber auch in allerlei Beeren, die er in seinen Backentaschen nach seinen Höhlen schleppt, um daran, bevor er in den Winterschlaf verfällt und wenn er daraus erwacht, zu zehren. Schon im September, wo er durch die reichliche Nahrung, die ihm der Sommer bot, bereits sehr fett geworden ist, beginnt er träge und schläfrig zu werden, zieht sich bald darauf in seine Höhle zurück und verschüttet den Eingang zu derselben mit Erde, während er die Zeit, als er noch wach ist, dazu benützt, einen neuen Gang zu

graben, der jedoch nur bis gegen die Oberfläche des Rasens führt und nicht nach Aussen zu geöffnet wird. Im Frühjahre, wenn der Schnee bereits vollständig geschmolzen ist, wird er durch die eintretende Wärme aus dem Schlafe erweckt. Dann durchbricht er den neuen, im verflossenen Herbste angelegten Gang, der ihm durch den ganzen Sommer wieder als Ein- und Ausgang dient, und kommt völlig abgemagert aus seiner Höhle hervor. Nur allmählig geht er jetzt an seine Nahrung, erlangt aber schon in kurzer Zeit wieder seinen früheren Umfang. Seine Hauptfeinde sind das grosse und kleine Wiesel, der Iltis und der Steinmarder, die ihn häufig des Nachts schlafend in seiner Höhle überfallen. Aber auch verschiedene Falkenarten stellen ihm nach, und jüngere Thiere sind eine willkommene Beute für Krähen, und in manchen Gegenden selbst für Reiher. Der Schaden, welchen der gemeine Ziesel dem Menschen verursacht, ist keineswegs bedeutend und wird nur bei anhaltender Dürre oder Misswachs fühlbar, wo er häufiger in Getreidefelder eindringt oder auch Gemüsepflanzungen besucht. Er ist zwar aufmerksam und vorsichtig, doch durchaus nicht besonders scheu, so dass man ziemlich nahe an ihn herankommen kann, bevor er es versucht, sich durch die Flucht zu retten. Wittert er aber Gefahr, so lässt er einen Pfiff ertönen, und auf dieses Zeichen ergreifen ganze Rudeln, die vor ihren Höhlen sitzen oder spielen, gleichzeitig und rasch die Flucht nach ihren unterirdischen Wohnungen. In manchen Gegenden stellen ihm die Menschen nach und fangen ihn im Frühjahre seines Felles wegen, im Herbste wegen seines Fleisches. Gewöhnlich geschieht dies mittelst Schlingen oder Fallen, doch gräbt man ihn bisweilen auch aus, oder treibt ihn durch eingegossenes Wasser aus seiner Höhle. Der gemeine Ziesel hat eine sehr starke Vermehrung welche nur durch die häufigen Nachstellungen, denen er von verschiedenen Seiten her ausgesetzt ist, einigermassen verringert wird. Die Paarung fällt in die Monate März und April und in einigen Gegenden von Sibirien selbst in den Anfang des Mai. Zu jener Zeit sammeln sie sich gewöhnlich in grösseren Gesellschaften und häufig streiten sich die Männchen untereinander um ein Weibchen. Nach 25—30tägiger Tragzeit wirft das Weibchen auf dem weichen Lager seiner Höhle im Laufe des April oder Mai, 3—8 nackte, blinde Junge, die Anfangs ziemlich unförmlich sind und von der Mutter durch kurze Zeit gesäugt werden. Sie pflegt sie mit Liebe und Sorgfalt, und überwacht sie, wenn sie auch schon selbst ihrer Nahrung nachgehen können.

Der Wachsthum geht sehr rasch vor sich, denn schon in einem Monate haben die Jungen bereits die halbe Grösse der Mutter erlangt und im Sommer sind sie von ihr nur noch durch den grösseren Kopf, und mindere Geschicklichkeit in den Bewegungen zu unterscheiden. Im Spätherbste sind sie völlig ausgewachsen. So lange sie nicht beinahe ihre volle Grösse erreicht haben, wohnen sie in einer und derselben Höhle mit der Mutter und verlassen diese erst im Sommer, um sich eigene Höhlen dann zu graben. In der Gefangenschaft, welche der gemeine Ziesel sehr leicht und bei einiger Pflege auch durch Jahre hindurch erträgt, wird er schneller zahm als irgend ein anderes Thier. Ein einziger Tag genügt, bei Jungen sowohl als Alten, ihn vollkommen an die Gesellschaft des Menschen zu gewohnen. Selbst das Kettchen, das man ihm gewöhnlich an den Hals anzulegen pflegt, wird ihm in jener kurzen Zeit schon zur Gewohnheit. Junge Thiere werden sogar schon nach wenigen Stunden zahm. Nur den alten Weibchen darf man nicht immer trauen, da sie stets etwas tückisch und bissig bleiben. Nebst dem Eichhörnchen ist der gemeine Ziesel auch eines der lieblichsten Stubenthiere, das sowohl durch seine zierlichen Formen, als seine angenehmen Bewegungen, wie auch durch seine ausserordentliche Zahmheit seinem Besitzer grosses Vergnügen gewährt. Seine Intelligenz ist, wenn auch nicht bedeutend, doch keineswegs gänzlich zu übersehen. Er kennt seinen Pfleger und schmiegt sich gerne an ihn an. Mit Getreide, Obst und Brot ist er sehr leicht zu erhalten, doch nimmt er auch gerne Fleisch und zwar sowohl rohes als gekochtes. Wasser trinkt er nur wenig, desto mehr aber Milch, die er besonders liebt und die er oft im Übermasse zu sich nimmt. Eine seiner vorzüglichsten Eigenschaften aber, die ihn ganz besonders als Stubenthier empfehlen, besteht in seiner ausserordentlichen Reinlichkeit und in der Zierlichkeit, mit der er sich putzt und kämmt. Sein Fleisch wird von einigen Völkerstämmen in Sibirien und auch in Ungarn hie und da von Zigeunern und armen Leuten gegessen, doch vorzugsweise nur zur Zeit des Herbstes, wo diese Thiere am fettesten sind. Es wird von allen, die es genossen, als wohlschmeckend geschildert und für eine angenehme Kost betrachtet. Selbst die vornehmen Kalmücken essen dasselbe gerne, und bereiten es mit Milchbranntwein, wodurch es den Geschmack des Ferkelfleisches erhält. Das Fell, welches im Frühjahre am besten und schönsten ist, findet jedoch nur eine geringe Benützung und wird bis jetzt blos in einigen Theilen von

Russland, zu Unterfutter, Mützen und dergleichen, und in Ungarn von den Bauersleuten, zu Geld- und Tabaksbeuteln verwendet. Seiner Leichtigkeit und Wärme wegen, noch mehr aber wegen seiner ausserordentlichen Wohlfeilheit, verdiente es eine ausgebreitetere Benützung. Die frischen Eingeweide äusserlich angewendet, gelten bei den abergläubischen Völkern in vielen Gegenden für ein erprobtes Heilmittel in mancherlei Krankheiten der Pferde. Der gemeine Ziesel war schon den alten Griechen und Römern bekannt und erscheint unter der Benennung pontische Maus in ihren Schriften. Bei den zwischen den riphäischen Gebirgen und dem Pontus wohnenden Scythen, die sein Fell zu ihren Kleidungsstücken benützten, führte er die Benennung Simor, und noch heut zu Tage heisst er bei den Kalmücken Dsumbra und bei den Tataren Dshymron. Bei den Russen heisst er in Sibirien Jewraschka, im europäischen Russland aber Suslik, woraus der polische Name Susel, der böhmische Sisel und endlich die deutsche Benennung Ziesel entstanden ist. Eine ziemlich nahe mit ihm verwandte Art ist der Perl-Ziesel *(Spermatophilus guttatus)*, dessen schön gezeichnetes Fell sowohl in Russland als Pelzwerk verwendet, als selbst bis nach China verhandelt und dort theuer bezahlt wird. Er findet sich sowohl in der Gegend zwischen dem Don und der Wolga, als auch weithin in Sibirien jenseits der Lena.

Der Leoparden-Ziesel *(Spermatophilus Hoodii)*.

(Fig. 105.)

Der Leoparden-Ziesel ist durch die schöne Zeichnung seines Felles unter allen Arten dieser Gattung die zierlichste, auffallendste Erscheinung. Sein kurzer, breiter, rundlicher Kopf geht allmählig in eine ziemlich kurze und stark gewölbte Schnauze über. Die Ohren sind sehr kurz, nur wenig über den Gehörgang vorragend, die Augen mittelgross, die Oberlippe ist gespalten. Die Backentaschen sind nicht sehr geräumig, ziehen sich bis gegen das Ohr, und münden hinter dem Mundwinkel. Der Hals ist etwas kurz und dick, der Leib gestreckt und ziemlich schlank, der Schwanz mittellang und dünn. Die Beine sind kurz und die Hinterbeine nur wenig länger als die Vorderbeine. An den Vorderfüssen ist die Mittelzehe die längste und alle Zehen haben lange, nur wenig gekrümmte spitze Krallen. Die Behaarung ist nicht sehr lang, doch dicht, straff und weich. Die Oberseite des Rückens ist dunkel rost- oder kastanienbraun, mit schwarzen Haaren

untermengt. Über denselben verlaufen auf dunklem Grunde acht hellgelbliche Längsbinden und zwar ohne alle Unterbrechung. Zwischen diesen Längsbinden ziehen sich fünf Längsreihen viereckiger gelblicher Flecken, gleichfalls auf dunklem Grunde, wovon die mittelste Reihe längs des Rückgrats verläuft, während jederseits zwei solcher Fleckenreihen mit den dazwischen gestellten gelblichen Längsbinden abwechseln. Durch diese Vertheilung erscheint der rostig-kastanienbraune Rücken von 13 hellen Längsbinden durchzogen, von denen 8 vollständig, 5 aber in einzelne Flecken aufgelöst sind. Der Kopf ist rothbraun und gelblichweiss gefleckt, welche Flecken sich nach rückwärts bald mit den Längsbinden vereinigen und in dieselben übergehen. Ein Kreis um die Augen, die Seiten der Lippen, der Unterkiefer und Vorderhals, so wie die Innenseite der Beine und die Aussenseite der Füsse sind weisslich. Der Bauch, die Hals- und Leibesseiten, die Arme und die vordere Hälfte der Aussenseite des Ober- und Unterschenkels sind ockergelb, während der hintere Aussenrand derselben rostroth ist. Die Haare des Schwanzes sind an der Wurzel bräunlichgelb, in der Mitte schwarz und endigen in eine lichtgelbliche Spitze. Die Krallen sind schwärzlich mit hellen Spitzen. Die Länge des Körpers beträgt 7 Zoll 6 Linien, jene des Schwanzes ohne Haar 3 Zoll 4 Linien, mit den Haaren 4 Zoll 1 Linie, die Höhe am Widerrist $2^1/_4$ Zoll.

Die Heimath des Leoparden-Ziesel ist Nord-Amerika, wo er am Saskatschewan, wie am Missouri- und St. Peter-Flusse, der einen Nebenfluss desselben bildet, bis zum 55. Grade nördlicher Breite getroffen wird. Insbesondere sind es die offenen Ebenen um Carltonhouse am Saskatschewan und um das Fort Union am Missouri, die seinen Haupt-Aufenthalt bilden, von wo aus er sich weit hin bis gegen Arkansas verbreitet. Sein Aufenthalt ist ausschliesslich auf flache sandige Gegenden beschränkt, daher er auch niemals in felsigen oder bewaldeten Gegenden getroffen wird. An allen Orten seines Vorkommens ist er häufig und überall in grosser Menge zu treffen. So wie alle Ziesel-Arten gräbt auch er sich Höhlen in den Boden, die seine Wohnung bilden, doch sind diese Höhlen niemals durch aufgeworfene Erd- oder Sandhügel bezeichnet. Seine Nahrung besteht in Getreide und anderen Pflanzenkörnern, die er oft in Menge von den Feldern mit sich schleppt und wodurch er für dieselben bisweilen sehr verderblich wird. Nicht selten dringt er auch in Gärten ein und richtet

namhafte Verwüstungen in denselben an. Schon zu Anfang des Herbstes bezieht er seine Höhlen, um in denselben seinen Winterschlaf zu halten, und im October sieht man nur selten mehr einen auf dem Felde. Hier bleibt er, bis er, durch die Sonnenwärme erweckt, Anfangs Aprils seine Höhlen wieder verlässt, um seine Thätigkeit von Neuem zu beginnen. Das Weibchen bringt zehn Junge zur Welt, die zu Ende Mai oder Anfangs Juni geworfen werden.

2. Gattung. Murmelthier *(Arctomys)*.

Die Vorderfüsse sind vierzehig, mit einer Daumenwarze, die Hinterfüsse fünfzehig. Die Ohren sind sehr klein. Backentaschen fehlen. Die Pupille ist rund. Die Backenzähne sind einfach. Im Oberkiefer sind jederseits 5, im Unterkiefer 4 vorhanden. Der Schwanz ist buschig, oben und an den Seiten gleichmässig behaart, und kurz. Die Krallen sind lang.

Das Alpen-Murmelthier *(Arctomys Marmota)*.

(Fig. 106.)

Das Alpen-Murmelthier, durch mancherlei Eigenthümlichkeiten in den Sitten und seiner Lebensweise, so wie durch seine Abrichtungsfähigkeit zu verschiedenen Kunststücken fast allgemein bekannt, hat ungefähr die Gestalt des gemeinen Ziesels und unterscheidet sich von diesem äusserlich nur durch die Plumpheit und Schwerfälligkeit seiner körperlichen Formen, den kürzeren Schwanz und die weit bedeutendere Grösse, indem es hierin selbst das Kaninchen noch etwas übertrifft. Sein Kopf ist dick und breit, der Scheitel platt und allmählig durch die abgeflachte Stirne in die kurze, dicke abgestumpfte Schnauze übergehend. Die mittelgrossen Augen haben eine runde Pupille und stehen den Ohren etwas näher als der Schnauzenspitze. Die Oberlippe ist gespalten und nach aufwärts bis an die Nase gefurcht; die Nasenkuppe, mit Ausnahme der kahlen Nasenscheidewand, behaart. Die Ohren sind sehr kurz, oben abgerundet, behaart und im Pelze versteckt. Die Vorderzähne sind stark, ziemlich breit, doch nicht besonders stark zusammengedrückt und endigen in eine meisselförmige Schneide. Backenzähne befinden sich im Oberkiefer jederseits fünf, im Unterkiefer vier. Sie sind durchgehends mit Wurzeln versehen, ringsum von Schmelz umgeben und ihre stumpfhöckerige Kaufläche erscheint

blos in Folge der Abnützung abgeflacht. Der erste Backenzahn im Oberkiefer, welcher auch im Alter bleibend ist und nicht so wie bei den Eichhörnchen ausfällt, ist der kleinste und an der Aussenseite nur mit einer einzigen Spitze versehen. Die übrigen erscheinen durch die starke Zusammendrückung der Innenseite ziemlich schmal und ihre Kaufläche wird von zwei Querleisten durchzogen, welche an der Innenseite winkelförmig zusammenlaufen und dadurch den Aussenrand dreizackig machen. Nur der letzte Backenzahn hat rückwärts einen starken Ansatz. Die Backenzähne des Unterkiefers sind ziemlich schmal und stark verschoben, und der vorderste ist von vierseitiger Form. Der Hals ist eben so wie der Leib ziemlich kurz und dick, und geht allmählig in denselben über. Der Rücken ist breit und abgeflacht und die schlaffe Haut, die ihn umgibt, hängt sackförmig gegen die Beine zu herab. Die Gliedmassen, von denen die hinteren nur wenig länger als die vorderen sind, sind kurz und stark, die Vorderfüsse breit und vierzehig, mit einer Daumenwarze, die Hinterfüsse fünfzehig. Alle Zehen, mit Ausnahme der Daumenwarze, sind mit starken, ziemlich langen, gekrümmten spitzen Krallen versehen, welche zusammengedrückt, an der Oberseite etwas abgeflacht und an den Hinterfüssen kürzer sind. Die Kralle der Daumenwarze ist rundlich und undeutlich. Die Sohlen sind lang und nackt. Der Schwanz ist kurz, schon von der Wurzel an buschig, und oben wie an den Seiten gleichmässig behaart. Die Zahl der Zitzen beträgt 10, welche theils auf der Brust und theils am Bauche liegen. Die Behaarung, welche aus kürzerem Woll- und längerem Grannenhaar besteht, ist dicht, reichlich und ziemlich lang. Am Kopfe ist das Haar glatt anliegend, während es an den übrigen Körpertheilen mehr oder weniger absteht. Vorzüglich lang ist es an und hinter den Wangen, wodurch dieselben dick und gleichsam wie angeschwollen erscheinen. Eine Haarnaht zieht sich längs der Mitte der ganzen Unterseite von der Kehle bis zum After. Die Schnurren der Oberlippe sind ziemlich lang, und über den Augen und an den Wangen befindet sich eine Warze mit theils längeren, theils kürzeren Borstenhaaren. Die Färbung ist auf dem Scheitel und dem Hinterkopfe braunschwarz, mit wenigen zerstreut stehenden weisslichen Puncten, indem einzelne Haare in weisse Spitzen endigen. Gesicht, Rücken, die Seiten des Halses und die Aussenseite des oberen Theiles der Gliedmassen sind mehr oder weniger schwarzbraun, wobei die einzelnen braun und schwarz geringelten Haare in schwarze Spitze aus-

laufen. Der Nacken, die Schwanzwurzel und die ganze Unterseite sind dunkel roströthlichbraun, die unteren Theile der Beine heller gefärbt, und eben so ein Flecken an den Leibesseiten hinter den vorderen Gliedmassen, und die Hinterbacken. Die Seiten des Körpers sind schmutzig gelblichgrau, die Ohren heller. Schnauze und Füsse sind rostgelblichweiss, die Schnurren schwarz. Der Schwanz ist in seiner ersten Hälfte, von der Wurzel angefangen rostgelb mit schwarz gemischt, in der zweiten Hälfte dunkel schwarzbraun. Augen und Krallen sind schwarz, die Vorderzähne braungelb. Sehr selten sind die vollkommen schwarze oder weisse, und eben so die weissgefleckte Abart. Die Körperlänge des völlig erwachsenen Thieres beträgt 1 Fuss 8 Zoll, die Länge des Schwanzes ohne Haar 6 3/4 Zoll, mit dem Haare 7 3/4 Zoll, die Höhe am Widerrist 5 1/2 Zoll. Das Gewicht schwankt zwischen 6—9 Pfund.

Der Verbreitungsbezirk des Alpen-Murmelthieres ist ausschliesslich auf Europa beschränkt und reicht keineswegs, so wie man früher glaubte, nach Asien hinüber. Es findet sich hauptsächlich in Savoyen, der Schweiz, Tirol, Krain und Kärnthen und reicht einerseits bis in die italienischen Alpen und die Pyrenäen, andererseits bis in die Central-Karpathen von Ungarn und Galizien. Aus Steiermark, wo es in früheren Zeiten gleichfalls vorkam, scheint es bereits gänzlich vertrieben worden zu sein. Es hält sich blos auf den höchsten Alpen auf und selbst dort ist sein Vorkommen sehr beschränkt, da es nur die geringe Strecke oberhalb der Holzregion bis zur Gränze des ewigen Schnee's bewohnt. Hier lebt es an den einsamsten Orten, wo gewöhnlich weder Menschen noch Heerden hinzukommen pflegen und schlägt auf den höchsten Weiden in der Nähe des Schnee's seine Wohnplätze auf. Immer wählt es hierzu freie Plätze, welche ringsum durch steile Felswände abgegrenzt sind, oder die kleinen engen Gebirgsschluchten, welche die aus dem Boden sich nadelförmig erhebenden Felsspitzen in jenen Einöden zwischen sich frei lassen. An allen Orten seines Vorkommens wird es in Menge getroffen, am häufigsten aber in jenen Gegenden, wo es am wenigsten durch den Menschen beunruhigt wird. Es führt ein geselliges Leben und wohnt in zahlreichen Familien zusammen, die sich gemeinschaftlich unterirdische Baue zu ihrer Wohnung anlegen. Stets wählen sie hierzu die gegen Süden, Westen oder Osten gelegenen Gebirgsabhänge, welche am meisten den wärmenden Strahlen der Sonne ausgesetzt sind, und vermeiden sorgfältig die Schattenseite oder wohl gar

einen feuchten oder nassen Boden, obgleich sie ihre Wohnungen immer in der Nähe von Quellen und frischem Wasser errichten. Sie graben mit grosser Schnelligkeit und weichen zufälligen Hindernissen, wie Felsen und Steinen, mit grosser Geschicklichkeit aus. Zahlreiche Löcher, welche sich meist unter Felsstücken und kleinen Erdhügeln befinden, bezeichnen die Eingänge zu ihren Höhlen, welche immer gegen die Berge zu gerichtet sind und bald gerade hin verlaufen, bald aber auch nach abwärts gehen, oder wenn der felsige Grund es nicht gestattet, sich auch wieder nach aufwärts ziehen. Je nach der Verschiedenheit des Bodens sind diese Gänge auch verschieden angelegt, daher sie nicht immer die gerade Richtung nehmen, sondern bisweilen hin und her verlaufen, oder sich auch nach beiden Seiten theilen. Die Baue, welche sich das Alpen-Murmelthier errichtet, sind theils für den Winter-, theils für den Sommer-Aufenthalt bestimmt, und in ihrer inneren Einrichtung ganz und gar von einander unterschieden. Die Winterhöhlen, deren in einer ziemlich ausgedehnten Gegend und meistens in dem ganzen Aufenthaltsbezirke einer aus zahlreichen Individuen bestehenden Familie, immer nur eine einzige vorhanden ist, bestehen aus einem geräumigen Kessel, dessen Grösse sich nach dem Bedürfnisse der Bewohner und der Beschaffenheit des Bodens richtet. Sein Durchmesser beträgt daher bisweilen nur 3, nicht selten aber auch selbst 7 Fuss. Er ist von runder oder eiförmiger, fast backofenähnlicher Gestalt, und durch seine gewölbte Decke hinreichend vor dem Einsturze geschützt. Immer ist nur von aussen ein einziger Eingang zur Winterhöhle vorhanden, der sich jedoch bisweilen, nachdem er eine Strecke von ungefähr 6 Fuss durchlaufen, in einen zweiten Gang theilt, welcher mehr oder weniger lang ist und dann plötzlich, ohne sich zu erweitern, endiget. Der Hauptgang, dessen Mündung kaum so gross ist, dass man mit der Faust in denselben eindringen kann, ist auch längs seines ganzen Verlaufes nicht breiter als der Körper des Thieres. Seine Länge ist sehr verschieden und eben so auch die Tiefe, in der der Kessel liegt. Bisweilen hat ein solcher Gang eine Länge von 2—5 Klafter, während die Tiefe, in welcher der Kessel sich befindet $^1/_2$—2 Klafter beträgt. Häufig ist er aber auch kürzer und die Höhle liegt nur 3—4 Fuss tief unterhalb der Oberfläche des Bodens. In manchen Fällen führt aus dem Kessel noch ein zweiter, aber in entgegengesetzter Richtung angebrachter Gang weiter in das Innere des Bodens, ohne jedoch an die Oberfläche

desselben zu gelangen; doch scheint es, dass diese Gänge, welche man bisher als Fluchtröhren betrachten wollte, nur zufällig entstehen, wenn den Thieren nachgegraben wird und sie sich durch Weitergraben zu retten suchen. Die Sommerhöhlen, welche durch zahlreiche Zugänge nach aussen münden, sind durchaus nicht so regelmässig und geräumig wie die Winterhöhlen gebaut, sondern bestehen aus einer kleinen Höhlung von sehr geringem Durchmesser, da sie kaum weiter sind als die Gänge, welche zu denselben führen. Manchmal ziehen sich diese Gänge oft sehr weit in dem Boden fort, bisweilen sind sie aber auch viel kürzer. Ausser diesen Sommerhöhlen hat das Alpen-Murmelthier noch besondere Fluchtröhren, um sich in denselben, wenn es Noth thut, zu verstecken. Diese sind jedoch gewöhnlich nur sehr kurz, so dass man mit einem Stocke oder selbst auch mit dem Arme den Grund derselben erreichen kann. Häufig benützen sie aber auch blos die Klüfte unter Felsstücken und Steinen, um sich in denselben zu verbergen. Die Wandungen der Winterhöhle, so wie des Ganges, welcher zu derselben führt, sind vollkommen fest und glatt, da die Thiere, wenn sie gemeinschaftlich ihre Baue graben, die losgescharrte Erde nicht nur mit ihren breiten Vorderpfoten hinter sich werfen, sondern sie zugleich auch im Inneren ihres Baues mit möglichster Gleichförmigkeit vertheilen und festschlagen. Auch die auf die Oberfläche des Bodens herausgeworfene Erde suchen sie um die Mündung herum auszubreiten, um dadurch das Anwachsen zu grösseren Haufen zu vermeiden. Man findet daher auch, namentlich vor den Sommerhöhlen, niemals viel Erde vor der Mündung aufgeworfen. Grösser ist die Erdmenge vor den Winterhöhlen, wo die jährliche Vermehrung der Familie eine Vergrösserung der Höhle nöthig macht. Die Bewegungen des Alpen-Murmelthieres sind keineswegs besonders schnell. Beim Gehen tritt es mit ganzer Sohle auf und klettert mit Hülfe seiner Krallen mit grosser Sicherheit, wenn auch nicht Behendigkeit, in den Felsspalten umher. Dagegen kann es seinen Leib so platt drücken, dass es sich durch enge Öffnungen durchzwängt. Seine Lebensweise ist die eines vollkommenen Tagthieres, da es während des Sommers, wo es allein nur thätig ist, blos zur Nachtzeit in seinen Höhlen schläft und den ganzen Tag über, wenn es nicht gewaltsam in seine Verstecke verscheucht wird, wachend und im Freien zubringt. Schon mit dem Eintritte der Morgen-Dämmerung ziehen die Alten aus ihren Höhlen heraus und fangen gleich nach

Aufgang der Sonne an zu weiden. Später folgen ihnen auch die Jungen nach und springen munter nach allen Seiten herum. Ist die ganze Familie im Freien versammelt, so jagen sie einander lustig umher, spielen unter sich, wobei sie in ähnlicher Weise wie junge Hunde murren, und richten sich häufig, auf dem Hintertheile sitzend und den emporgehobenen Kopf gegen die Sonne gerichtet, auf, um in dieser Stellung durch lange Zeit mit grossem Wohlbehagen zu verweilen. Die Strahlen der Sonne lieben sie so sehr, dass sie sich oft stundenlang, ohne die eingenommene Stellung zu verändern, sonnen, oder auch an den Bergabhängen herumstreifend, sich fast den ganzen Tag hindurch im Sonnenscheine herumtummeln. Regen und Ungewitter verscheuchen sie aber in ihre Höhlen, die sie nur an schönen Tagen verlassen, ohne sich jedoch, wenn sie nicht Nahrungsmangel dazu zwingt, jemals weit von denselben zu entfernen. Auf den Weiden, welche sich um ihre Wohnplätze herum befinden, gehen sie ihrer Nahrung nach, welche in allerlei Kräutern und Wurzeln, wie auch in den zartesten und kräftigsten Gräsern besteht. Zu ihrer Lieblingsnahrung gehören die Schafgarbe, Bärenklau, Chamille und Grindwurzel, das Löwenmaul, Klee und Sternblumen, und insbesondere der Alpen-Wegerich und Wasserfenchel. Früchte und Beeren bietet ihnen ihr hoher, nahe der Schneegränze liegender Aufenthalt nicht. Oft begnügen sie sich mit dem grünen oder auch selbst trockenen Grase, welches ihren Bau zunächst umgibt, und weiden mit unglaublicher Schnelligkeit selbst die kürzesten und härtesten Halme ab. Alte sowohl als Junge setzen sich, bevor sie an das Abweiden des Grases gehen, auf den Hintertheil in einen Kreis herum und drehen ihre Köpfe nach allen Seiten, um zu sehen, ob sie auch völlig sicher sind. Immer fressen sie in aufrechter Stellung und führen die Nahrung so wie die Eichhörnchen mit den Vorderpfoten zum Munde. Höchst merkwürdig ist ihre Wachsamkeit und der eigenthümliche Instinct, sich vor Gefahr möglichst zu bewahren. Immer stellen sie daher, wenn sie im Freien versammelt sind, eine oder mehrere Wachen aus, die auf höheren Felsen oder Steinen lauern und die ganze Umgegend überschauen können. Durch ihr überaus scharfes Gesicht erkennen sie den herannahenden Feind auch schon aus weiter Ferne. Die erste der ausgestellten Wachen, welche Gefahr erblickt, gibt der ganzen versammelten Gesellschaft durch einen scharfen, durchdringenden Pfiff ein warnendes Zeichen, worauf alle übrigen, und zwar eines nach dem andern, mit demselben

Zeichen antworten, und still sodann die Flucht nach ihren Höhlen und sonstigen Verstecken ergreifen, ohne sich durch weitere Pfiffe zu verrathen. Ihre Aufmerksamkeit ist so gross, dass sie es niemals wagen, früher zu weiden oder sich wohl gar zu legen, bevor sie sich auf dem Hintertheile aufgerichtet und nach allen Seiten umhergesehen haben. Den Winter bringen sie in völliger Erstarrung schlafend in ihren grösseren Höhlen zu, ohne sich jedoch früher irgend einen Nahrungsvorrath einzusammeln. Schon in den schönsten Tagen des August schleppen sie während der einsamsten Stunden, gemeinschaftlich Heu nach ihrer Winterwohnung, um dieselbe damit auszufüttern und sich ein weiches Lager zu bereiten. Sie scharren dasselbe aber niemals, so wie man früher glaubte, vor der Mündung ihres Baues zu einem Haufen zusammen, sondern tragen es büschelweise mit dem Munde ein und streifen die herabhängenden lockeren Halme zu beiden Seiten sorgfältig mit den Vorderpfoten ab, so dass der von den Vorderzähnen fest erfasste Büschel wie ein Bart über die Lippen und das Kinn des Thieres herabhängt. Während des August und Septembers findet man daher stets etwas Heu vor der Mündung ihrer Winterwohnungen liegen, niemals aber vor oder wohl gar in den Sommerhöhlen, und kann sonach zu jener Zeit diese immer sehr leicht und mit grosser Sicherheit von jenen unterscheiden. Durch die reichliche Nahrung, welche ihnen auf den fetten Alpentriften durch den Sommer über geboten ist, erscheinen sie im Herbste und bevor sie ihren Winterschlaf beginnen, überaus fett. Sobald sie den ersten Frost empfinden, hören sie auf zu fressen und begeben sich an die nahen Quellen, um viel und oft zu trinken. Hierauf beziehen sie, zu grösseren oder kleineren Familien vereiniget, und nur äusserst selten paarweise oder einzeln die Winterhöhle und verstopfen die Mündung des Ganges in einer Strecke von 2—6 Fuss von Innen aus fest mit zusammengetragener Erde und Steinen, unter denen sich oft welche von 1 Fuss in der Länge befinden, die sie mit Lehm, Gras und Heu so verbinden und verkitten, dass der Zugang zur Höhle gleichsam wie vermauert erscheint. Diese Vorsicht ist von höchster Wichtigkeit zur Erhaltung ihres Lebens während der Dauer des Winterschlafes, da sie beim Eindringen der Luft in das Innere des Baues erwachen und auch sterben würden. Je nach der Verschiedenheit der Gegend und der Witterung, beziehen sie bald früher und bald später ihre Winterwohnung, so wie sich auch die Dauer des Winterschlafes nach diesen

Umständen richtet. Gewöhnlich geschieht dies aber zwischen den letzten Tagen des Septembers und während des Octobers. Oft findet man schon zu Anfang des Octobers die Mündung ihres Baues fest verschlossen, welches ein sicheres Zeichen ist, dass der Bau bewohnt ist. Der Kessel selbst ist mit dürrem rothen Heu, das stets in reichlicher Menge vorhanden ist, sorgfältig ringsum ausgefüttert und bildet für die ganze Gesellschaft ein gemeinschaftliches weiches Lager. Gewöhnlich sind 5—9 in einer Höhle beisammen, zuweilen aber auch selbst bis 15. Selten trifft es sich, dass nur zwei oder wohl gar nur ein Thier in einer Höhle aufgefunden werden. Häufiger sind zwei Familien in einem Kessel vereiniget, die in einiger Entfernung von einander abgesonderte Lagerstätten haben. Hier liegt jedes Thier, so viele ihrer sind, eines dicht an das andere angeschlossen, ringsum in zusammengerollter Stellung auf einem fest zusammengeballten Heubündel, wobei der Kopf zwischen die Hinterbeine und die Schnauzenspitze gegen den After gekehrt ist. Mit fest verschlossenen Augen schlafen sie in völliger Erstarrung, kaum irgend ein Zeichen des Lebens von sich gebend. Ihr Körper fühlt sich kalt an, indem die Temperatur des Blutes eben so wie die Luft, die sie in jenem fest verschlossenen Raume umgibt, bis auf 5 Wärmegrade herabgesunken ist. Sie scheinen nicht zu athmen und völlig todt zu sein, denn die Athemzüge, welche nur 15 Mal in einer Stunde erfolgen, sind so langsam und unterbrochen, dass man sie kaum bemerkt, und eben so auch der Pulsschlag. Sinkt bei ausserordentlicher Kälte die Temperatur in ihrem Kessel unter den Gefrierpunkt, was sich jedoch nur äusserst selten ereignen mag, so erwachen sie aus ihrem Schlafe und erfrieren. Bringt man sie im Zustande der Erstarrung allmählich in die Wärme, so zeigt sich erst bei 17 Wärmegraden das Athmen deutlicher und auch der Schlag des Pulses. Bei 20 Graden beginnen sie zu schnarchen, strecken bei 22 ihre Glieder, und erwachen erst bei 25 Graden, wo sie sich in den ersten Augenblicken taumelnd hin- und herbewegen und längere Zeit nicht fressen. Der Winterschlaf dauert gewöhnlich 6—7, zuweilen aber auch 8 Monate und noch darüber ununterbrochen fort. In sehr hoch gelegenen Gegenden dehnt sich die Dauer derselben sogar mindestens auf 10 Monate aus. Namentlich ist dies in manchen Gegenden der Alpen von Savoyen der Fall, wo man das Murmelthier blos auf jenen isolirten Klippen trifft, die wie Inseln aus dem Eise ragen, mehrere Stunden weit von

allem nicht mit Eis bedecktem Erdreiche entfernt liegen, und welche während des ganzen Jahres nur durch sechs Wochen gänzlich von Schnee entblösst sind. Gewöhnlich im April, zuweilen aber auch schon gegen Ende März, erwachen sie aus ihrem Schlafe und öffnen den Eingang zu ihrem Baue, indem sie nach und nach die Steine, mit denen er vermauert, von innen losbrechen und dieselben sammt der weggescharrten Erde und dem Heu, durch welche sie verbunden waren, theils nach rückwärts gegen den Kessel, theils zur Seite schieben. Auf diese Weise wird das ganze Materiale, aus welchem der Pfropf bestand, sorgfältig im Gange der Winterhöhle aufbewahrt, wodurch sie zum Theile verschlossen ist, und erst im nächsten Winter wieder zur Verstopfung desselben benützt. Oft trifft es sich, dass sie aus ihren Winterhöhlen ausbrechen, wenn noch Schnee die Oberfläche des Bodens deckt. Sie kommen dann völlig abgemagert hervor und sind genöthiget bisweilen ziemlich weit zu gehen, um Futter aufzusuchen. Trockene Weiden finden sie zwar zeitlich an solchen Stellen, wo der Wind den Schnee verwehte, doch sind dieselben gewöhnlich sehr entfernt von ihren Wohnplätzen, daher man auch ihre Fussspuren weithin auf den Schneefeldern antrifft. Vom Heu, welches in ihren Winterhöhlen liegt, fressen sie nicht, wie sie auch sorgfältig vermeiden irgend einen Unrath in denselben abzusetzen. Bei zunehmender Wärme werden sie munter, scherzhaft und lustig, und erlangen durch den reichlichen Genuss kräftiger Kräuter auch bald wieder ihr früheres volles Aussehen. So lange sie im Frühjahre ihre Sommerhöhlen noch nicht beziehen können, kehren sie stets zur Zeit der Nacht wieder in die Winterhöhlen zurück und begeben sich oft stundenweit, und so lange sie nicht auf Vieh oder Menschen stossen, in die mittleren Gegenden der Gebirge, um daselbst in grösserer Menge Nahrung anzutreffen. Beim Herannahen des Sommers verlassen sie aber nicht mehr ihre Wohnplätze in den Höhen, sondern bleiben in ungestörter Einsamkeit und schlagen ihr Lager in den Sommerhöhlen auf. Einige derselben benützen sie blos um ihren Unrath darin abzusetzen. Während der heissesten Jahreszeit besuchen sie öfters die nahe gelegenen Quellen um zu trinken, doch geschieht diess im Allgemeinen nur äusserst selten. Hierbei strecken sie die Köpfe gleich den Gänsen in die Höhe, und wenden sich furchtsam und besorgt nach allen Seiten um. Bisweilen gehen sie auch an die Salzlecken der Heerden, wenn sie sich völlig sicher sehen. Kommt die

Zeit des hohen Sommers, wo sie wieder Heu nach ihren Winterhöhlen schleppen, so räumen sie dieselben fast gänzlich vorerst aus und bewahren das herausgeschaffte Heu als Material zur Herstellung des Eingangspfropfes für den Winter. Obgleich eine grosse Menge desselben vom Winde allenthalben zerstreut wird, so findet man doch immer ziemlich viel davon in den Erdhaufen eingemengt, die sich vor den Winterhöhlen befinden, alljährlich vergrössern und allmählich selbst zu kleinen Hügeln anwachsen, während die nächste Umgegend der Mündungen ihrer Baue, durch das zerstreute Heu gedüngt, den üppigsten Graswuchs darbietet. Nach den bisherigen Beobachtungen scheint es, dass das Alpen-Murmelthier ein Vorgefühl für Witterungsveränderung besitze. Durch die ganze Schweiz, Tirol und in den italienischen Alpen herrscht unter den Bergbewohnern der feste Glaube, dass diese Thiere durch ihr Pfeifen die Änderung der Witterung verkündigen, und dass wenn sie an schönen Tagen nicht auf den Bergen spielen, sicher am nächsten Tage Regenwetter eintritt. Obgleich sie äusserst furchtsam, scheu und flüchtig sind, so sind sie doch keineswegs ganz wehrlos und vertheidigen sich im Falle der äussersten Noth mit Muth und Entschlossenheit gegen ihre Gegner, indem sie heftig um sich beissen und ihren Verfolgern mittelst ihrer starken Vorderzähne nicht selten höchst empfindliche Bisse beibringen, oder dieselben auch mit ihren kräftigen Krallen zerkratzen. Übrigens sind sie überaus harmlos und friedlich, und auch durchaus nicht feindselig gegen andere Thiere. Um Fleisch und Fell zu gewinnen, wird ihnen häufig nachgestellt. Ihrer grossen Wachsamkeit wegen ist es aber äusserst schwierig sie zu erschleichen, insbesondere wenn, wie diess fast immer der Fall ist, eine grössere Menge beisammen ist. Die herannahende Gefahr schon aus weiter Ferne erkennend, flüchten sie sich stets rechtzeitig nach ihren Höhlen und Verstecken, und entgehen auf diese Weise immer ihren Verfolgern, die ihrer niemals ansichtig werden, sondern nur ihre Warnungspfiffe vernehmen. Selbst der ruhige Wanderer, wenn er sich noch so stille verhält, hört nicht selten auf höheren grasreichen Alpen bald dort, bald da einen Pfiff erschallen, ohne jemals auch nur eines dieser Thiere zu sehen. Aus der Zahl der aufeinander folgenden Pfiffe erkennt der geübte Jäger mit grosser Gewissheit, wie gross die Anzahl einer Gesellschaft in einem bestimmten Bezirke sei. Schiessen kann man sie nur, wenn man genau die Lage ihrer Höhlen kennt, und schon vor Tagesanbruch

sich vor denselben im Gebüsche versteckt oder hinter einer vollkommen trockenen Mauer verborgen hält, die man eigens zu diesem Behufe aus Steinen errichtet und welche immer dem Winde entgegen angebracht sein muss. Gelingt es dem Jäger nicht eine der ausgestellten Wachen durch den Schuss zu tödten, so sind die anderen für ihn wenigstens für diesen Tag verloren, da er vergeblich auf ihr Wiedererscheinen warten würde. Die gewöhnliche Methode ihrer habhaft zu werden besteht in der Aufrichtung von Steinplatten, die mit Springhölzern vor einer der Mündungen ihrer Sommerhöhlen gleich den Mäusefallen aufgestellt werden, während man die übrigen zahlreichen Zugänge, die zu derselben führen, vorher sorgfältig mit Steinen bedeckt. Wie das Thier seine Höhle durch den einzigen ihm übrig gebliebenen Ausgang verlassen will, stösst es nothwendigerweise an das Stellholz und wird von der stürzenden Platte erschlagen. Hie und da fängt man sie auch in Schlingen oder eisernen Schlagfallen, die man vor ihren Gängen aufrichtet; doch ist diese Art des Fanges am wenigsten gebräuchlich, da durch das heftige Geschrei und Gewinsel des gefangenen Thieres, die ganze Gesellschaft aus ihrem Aufenthaltsbezirke immer fast sicher vertrieben wird und in einer anderen Gegend ihren Wohnplatz aufschlägt. Schiessen vertreibt sie nicht, insbesondere wenn mehrere Lager in einem Bezirke vorhanden sind, es sei denn, dass sie allzustark verfolgt werden. Dann aber ziehen ganze Familien aus und wandern, um sicher zu sein, sogar bisweilen von einem Berge zum anderen. In einigen Gegenden werden sie aber auch von den Landleuten mit Hunden aufgesucht und gewaltsam aus ihren Verstecken verjagt, wobei sie, wenn sie sich arg in die Enge getrieben fühlen, sich muthig gegen Hunde und Menschen zur Wehre setzen und möglichst zu vertheidigen suchen. In Savoyen, der Schweiz und Tirol, wie auf den italienischen Alpen, werden sie häufig lebend ausgegraben, um sie, wenn sie noch jung sind, zu zähmen und zur eigenen Erwerbsquelle zu benützen, oder auch an Durchreisende zu verkaufen. Es ist diess auch beinahe das einzige sichere Mittel sie lebend einzufangen, doch muss es zur Zeit geschehen, wo sie bereits völlig in den Winterschlaf verfallen sind. Kommt man zu früh und ehe sie noch vollständig eingeschlafen sind, so verfehlt man fast immer seinen Zweck, da sie, während man nach ihnen gräbt, sich entweder in grösserer Tiefe in den Boden eingraben, wohin man ihnen dann, bisweilen durch Steine gehemmt, nicht folgen kann, oder

sich auf einer anderen Seite einen Ausweg bahnen, durch den sie leicht entkommen. Dann sind sie aber auch immer unfehlbar verloren, da ihr Bau zerstört ist und sie, selbst wenn sie weiter graben, späterhin einschlafen und erfrieren. Kennt man einmal ihre Winterhöhle, so nimmt man die Ausgrabung in der ersten Zeit des Winterschlafes vor, wo die Temperatur noch nicht unter den Gefrierpunkt herabgesunken ist und wo man sie, wenn sie bereits drei Wochen bis einen Monat gelegen haben, in vollkommener Erstarrung auf ihrem Lager trifft und leicht von demselben nehmen kann, ohne dass sie es fühlen oder wohl gar erwachen. In den meisten Gegenden der Schweiz geschieht diess am St. Gallustage, am 16. October. Man untersucht hierbei von Zeit zu Zeit den Gang mit einem Stocke, um die Richtung desselben beim Weitergraben nicht zu verfehlen. Spaltet sich der Gang, so wählt man jenen, dessen Wände völlig glatt sind, und zieht er sich nach aufwärts, so ist auch der Kessel nicht mehr ferne. Hier findet man die Thiere tief in Schlaf versunken auf dem Heu, das oft in so reichlicher Menge vorhanden ist, dass ein Mann daran zu tragen hat, und das dem Gräber nicht selten zugleich eine erwünschte Beute für seine Lämmer oder Ziegen gibt. So gross aber auch die Heumenge ist, welche sich im Kessel findet, so selten gewahrt man auch nur einen einzigen Halm in dem langen Gange, welcher zu demselben führt. Höchst schwierig ist es, die Jungen den Müttern wegzuhaschen, wenn sie diese kurz nach der Zeit des Wurfes im ersten Sommer aus ihren Höhlen führen, eine Kunst, die nur den armen Savoyarden eigen ist und eben so viel Geduld und Ausdauer, als Behendigkeit erfordert. Die Paarung des Alpen-Murmelthieres fällt in die Monate April und Mai, und nach vier- bis sechswochentlicher Tragzeit wirft das Weibchen, und zwar des Jahres nur einmal, im Juni zwei bis vier, zuweilen aber auch selbst fünf Junge, die auf dem weichen Lager der Winterhöhle blind zur Welt kommen. In kurzer Zeit erscheinen sie schon mit der Mutter ausserhalb der Höhle und werden von ihr sorglich bewacht. Ihr Wachsthum geht ziemlich rasch vor sich und im Juli sind sie schon so weit in ihrer Entwickelung vorgeschritten, dass sie hurtig und lebhaft im Freien auf den Alpentriften umherlaufen. Hier bleiben sie an der Seite der Mutter durch den ganzen Sommer und einen Theil des Herbstes, und beziehen mit ihr beim herannahenden Winter dieselbe Höhle, in der sie zur Welt kamen. Sehr jung eingefangene Thiere, welche noch

an der Mutter saugen, sind schwer aufzuziehen und gehen gewöhnlich bald zu Grunde, wenn sie auch mit guter Kuhmilch grösser gezogen und mit dem besten Heu gefüttert werden. Sind sie aber bereits älter, so erhalten sie sich leicht und lange in der Gefangenschaft, obgleich sie eben so wenig als alt eingefangene Thiere und selbst bei der besten Nahrung in derselben so gut gedeihen als im Freien. Am zweckmässigsten ist es, sie mit Gemüse, vorzüglich Kohl, mit Brot und Wurzeln, namentlich Kartoffeln und Möhren zu füttern, und ihnen Milch zu reichen, die sie gerne trinken. Doch fressen sie auch Butter, Nüsse, besonders Mandeln, rohe Kastanien, allerlei frisches und selbst trockenes Obst, wie Birnen, Äpfel, getrocknete Zwetschken und Rosinen. An Fleisch lassen sie sich nicht leicht gewohnen, doch fressen sie es, wenn sie Mangel an anderer Nahrung haben, wie sie auch in diesem Falle, wenn mehrere beisammen sind, eines das andere tödten und verzehren. Jung eingefangene Thiere werden bald und sehr leicht zahm. Sie kennen ihren Pfleger, hören auf seinen Ruf, und zeigen sich folgsam und gelehrig. Tiroler, Italiener und Schweizer, besonders aber die Savoyarden geben sich sehr viel mit der Abrichtung dieser Thiere ab. Sie lehren sie allerlei possierliche Stellungen annehmen und auf den Wink gehorchen, richten sie ab, auf den Hinterbeinen aufgerichtet umherzuhüpfen und gleichsam zu tanzen, an einem Stocke zu gehen und selbst in die Schornsteine hinaufzuklettern und dieselben zu fegen. Oft bilden diese abgerichteten Thiere das einzige Eigenthum armer Gebirgsbewohner, welche ihre Heimath verlassen, um sich in fremden Ländern mit denselben kärglich einen Erwerb zu verschaffen, indem sie mit ihnen allenthalben gleich den Bärenführern umherziehen und das schaulustige Volk durch die Kunststücke derselben zu ergötzen suchen. Überhaupt ist das Alpen-Murmelthier, wenn es gezähmt ist, ein höchst possierliches Wesen. Es ist überaus harmlos und zutraulich, und beisst blos wenn es erzürnt wird. Dabei ist es reinlich und putzt sich sorgfältig das Fell, wenn es beschmutzt wird, mit den Pfoten. Frei kann man es aber nicht umher gehen lassen, da es in der Stube das Hausgeräthe zernagt und in einem Hof- oder Gartenraume gehalten, leicht entkommen kann, indem es daselbst auf Bäume und Mauern klettert und über dieselben entwischt. Auch fällt es selbst die grössten Hunde an und beisst sie, wenn es von ihnen gereizt wird. Im warmen Zimmer kann man es den ganzen Winter

über wach erhalten. Es schleppt sich zwar im Herbste Heu, Laub, Stroh, Lumpen, Tücher und alles was es findet zusammen, und trägt es im Munde in einen Winkel, um sich ein Lager zu errichten, schläft aber bei gleichmässiger Wärme niemals ein. Nur wenn die Temperatur tiefer sinkt, verfällt es in Schlaf, erwacht aber bald wieder bei zunehmender Wärme. In kalten Zimmern dagegen gräbt es sich schon bisweilen in der Mitte des Septembers in sein für den Winter bereitetes Lager ein und erwacht erst zu Anfang des April. Die Lebensdauer des Alpen-Murmelthieres beträgt 9—10 Jahre, obgleich man es selten über 5—6 Jahre in der Gefangenschaft erhält. Es war schon den alten Römern, doch nur sehr unvollständig bekannt. Sie wussten, dass es Heu in ansehnlicher Menge nach seinen Bauen schleppe, konnten sich aber die Art und Weise, wie diess geschieht, nur in fabelhafter Vorstellung erklären. Hierauf gründet sich die alte Sage, welche sich selbst bis gegen das Ende des vorigen Jahrhunderts noch erhalten hat, dass sich ein Thier auf den Rücken lege, während die übrigen ihm das Heu auf den Bauch aufladen und es sodann nach der Mündung der Höhle schleppen. Der Umstand, dass der Rücken dieser Thiere zuweilen beinahe kahl ist, was jedoch nur als eine Folge des Härens betrachtet werden darf, hat viel zur Bekräftigung dieser Sage beigetragen. Der Nutzen, welchen das Alpen-Murmelthier dem Menschen gewährt, besteht nicht blos in seinem Felle, Fleische und Fette, sondern auch in seiner Gelehrigkeit, wodurch es schon manchem armen Älpler nicht blos einen Erwerb zur Erhaltung seines Lebens gesichert, sondern bisweilen sogar den Grund zu einer sorgenfreieren Existenz im Alter gebildet hat. Auch für den Bergbau ist es nicht ohne allen Nutzen geblieben, da durch den ausgegrabenen Schutt, welchen man vor seinen Höhlen findet, in mehreren Gegenden ergiebige Erzgänge verrathen und bei späteren Nachgrabungen auch aufgefunden wurden. Sein Fell gilt für einen guten Futterpelz und wird, insbesondere wenn es schwarz gefärbt wird, auch zu Muffen und Verbrämungen verwendet. Das Fleisch, welches vorzüglich im Spätherbste wohlschmeckend ist, wird von den Alpenbewohnern für einen Leckerbissen und eine sehr gesunde Kost betrachtet. Sie essen es sowohl gekocht, als gebraten und geräuchert. Von jungen Thieren ist es zart und mürbe, von alten dagegen hart und schwer verdaulich. Es sieht ungefähr wie Schweinfleisch aus und schmeckt auch diesem ähnlich. Der

eigenthümliche unangenehme Geruch, den es besitzt, kann ihm leicht durch Auswässerung, Beitzen mit starken Gewürzen, Räuchern und überhaupt durch die Zubereitung benommen werden. Vorzüglich rühmt man die eingesalzenen und geräucherten Keulen. Das Fett, welches zur Zeit des Herbstes in so reichlicher Menge vorhanden ist, dass sein Gewicht selbst das des Fleisches und der Knochen übertrifft, gibt den Bewohnern der Alpen einen Ersatz für das Öl zu ihren Lampen. Auch benützen sie es, eben so wie den frischen Balg, als Heilmittel gegen allerlei Krankheiten und knüpfen hieran ihren Glauben. In der Schweiz heisst das Alpen-Murmelthier Murmentli, in Graubündten Murbetle oder Murbentle und in manchen Gegenden auch Munk; in Savoyen Marmota. Alle diese Benennungen haben einen gemeinschaftlichen Ursprung und stammen von dem Namen *Mure montana*, welchen es bei den Italienern führt.

4. Familie. Erdgräber oder Wurfmäuse *(Georhychi)*.

Die Vorderzähne des Oberkiefers stehen in einer einfachen Reihe und sind nach abwärts gerichtet. Die Schlüsselbeine sind vollkommen. Das Unteraugenhöhlenloch ist klein. Die Vorderzähne des Unterkiefers sind nicht zusammengedrückt, mit meisselförmiger Kronenschneide und ragen eben so wie jene des Oberkiefers aus dem Munde hervor. Harn- und Geschlechtsorgane münden nach aussen. Die Gliedmassen sind Gangbeine, die Hinterbeine eben so lang als die Vorderbeine.

Der Verbreitungsbezirk der Erdgräber oder Wurfmäuse umfasst Südost-Europa, Mittel- und Süd-Asien, Mittel- und Süd-Afrika, und ganz Amerika.

Sie bewohnen meist trockene sandige Ebenen, bisweilen an den Ufern der Bäche oder an den Küsten des Meeres, und nur wenige halten sich auch auf Wiesen und in Wäldern auf. Alle führen ein unterirdisches Leben, durchwühlen oft meilenweit den Boden, ohne eigentliche Baue anzulegen, und werfen Haufen auf. Ihre vielverzweigten Gänge, die häufig mit mehreren Ausgängen versehen sind, führen zuweilen zu einer Höhle, die ihre eigentliche Wohnung bildet. Sie führen kein geselliges Leben, sondern wohnen immer nur einzeln in ihren Höhlen und Gängen. Alle sind lichtscheu und mehr Nacht- als Tagthiere, da sie vorzüglich zur Zeit der Nacht ihre Thätigkeit

entwickeln und nur äusserst selten ihre unterirdischen Gänge verlassen, um auf die Oberfläche des Bodens zu gelangen. Sie graben mit ausserordentlicher Schnelligkeit, und manche sind im Stande, sich senkrecht in den Boden einzugraben. Beim Gehen treten sie mit ganzer Sohle auf, doch sind ihre Bewegungen auf ebenem Boden plump, unbeholfen und nicht besonders rasch. Desto schneller bewegen sie sich aber unterhalb der Erde, und zwar sowohl nach vor- als rückwärts. Ihre Nahrung besteht nur in Vegetabilien und zwar meist in Wurzeln, Knollen und Zwiebeln, die sie während des Grabens aus der Erde wühlen. Nur manche nähren sich auch von Gräsern, Samen und Nüssen, und einige zuweilen auch von Rinde. Jene, welche in kälteren Gegenden wohnen, bringen den Winter in ihren Höhlen und Gängen zu, ohne in Erstarrung zu verfallen, und manche von ihnen sammeln sich auch Nahrungsvorräthe ein. Unter ihren Sinnen ist bei allen der Geruch und das Gehör am schärfsten, das Gesicht am schwächsten entwickelt, und ihre Stimme besteht nur in einem Schnauben. Die Zahl ihrer Jungen beträgt 2—4, und einige errichten für dieselben eine Art von Nest. Nur wenige setzen sich, wenn sie plötzlich überrascht werden, zur Wehre und vertheidigen sich mit ihrem Gebisse. Manche fügen auch den Feldern grossen Schaden zu, und bloss von einer einzigen Art wird das Fleisch gegessen.

1. Gattung. Taschenmaus *(Ascomys)*.

Vorder- und Hinterfüsse sind fünfzehig. Die Ohren sind nur als Rudimente durch einen schwachen Hautsaum angedeutet. Backentaschen sind vorhanden und nach aussen umstülpbar. Die Backenzähne sind einfach. Im Ober- und Unterkiefer sind jederseits 4 vorhanden. Der Schwanz ist mittellang oder kurz. Die Krallen sind lang.

Die canadische Taschenmaus *(Ascomys canadensis)*.

(Fig. 107.)

Die canadische Taschenmaus gehört wegen der höchst eigenthümlichen Bildung ihrer Backentaschen zu den merkwürdigsten Thieren in der ganzen Ordnung der Nager. Sie ist etwas kleiner als der gemeine Hamster und steht in Ansehung der Gestalt gleichsam in der Mitte zwischen diesem und dem Maulwurfe, da sie gewisse Ähnlichkeiten mit beiden Formen darbietet. Ihr Kopf ist dick, die Schnauze mässig verlängert, an den Seiten etwas zusammengedrückt,

und stumpf zugespitzt, die Nasenkuppe knorpelig und nackt. Die Augen sind sehr klein, die Ohren nur durch einen kurzen Hautrand angedeutet, welcher den Gehörgang von aussen umgibt. Die Backentaschen, welche eine ganz eigenthümliche Einrichtung zeigen und hierin von dem Baue, den dieses Organ bei anderen Thieren darbietet, bedeutend abweichen, liegen zwar so wie bei diesen unter der Haut, öffnen sich aber nicht in die Mundhöhle, sondern nach aussen und können sogar von dem Thiere beliebig von innen nach aussen umgestülpt werden, da sie innerlich nicht durch Zellgewebe verwachsen sind. Den Eingang zu diesen grossen und geräumigen Taschen, welche sowohl an der Aussen- als Innenseite dicht, doch an letzterer kürzer und gröber behaart sind, und sich in derselben Lage und fast auch in derselben Ausdehnung wie bei den Hamstern, doch etwas weiter als bei diesen gegen die Schultern fortziehen, bildet eine grosse Längsspalte, die sich zu beiden Seiten am Vordertheile der Wangen befindet, hinter dem Mundwinkel unterhalb der Augen, und zwar in gleicher Höhe mit der Nasenspitze beginnt, beinahe wagrecht verläuft und sich nur in etwas schiefer Richtung auf den Unterkiefer herabzieht, wo sie dann ziemlich tief unter den Ohren endiget. Diese Spalten, deren Länge ungefähr einen Zoll beträgt, sind von länglich-mandelförmiger Gestalt, vorne spitz, hinten breit und abgerundet. Die Tasche selbst ist an der Mündung am weitesten und erscheint, wenn sie von der Mundhöhle aus mit Futter gefüllt und nach aussen umgestülpt worden ist, als ein länglich-eiförmiger, hinten abgestumpfter Sack, welcher aus dem Längsschlitze zu beiden Seiten von den Wangen herabhängt und beinahe den Boden berührt. Sie hat dann eine Länge von 1½ Zoll, während der Durchmesser beinahe 1 Zoll beträgt. Ist sie entleert, so zieht sie sich bis auf ein Drittel ihrer Länge zusammen und tritt dann in die Spalte wieder zurück. Die Vorderzähne ragen weit aus dem Munde hervor. Sie sind lang, stark, breit und an der Spitze meisselförmig und gerade abgestutzt, die oberen an ihrer Vorderseite mit zwei Längsfurchen versehen, von denen eine sehr tief ist und längs der Mitte des Zahnes verläuft, die andere seichtere hingegen sich gegen den inneren Rand desselben herabzieht. Backenzähne befinden sich jederseits in beiden Kiefern vier, welche wurzellos und rings von Schmelz umgeben sind, und eine ebene, in der Mitte etwas vertiefte Kaufläche darbieten. Sie sind durchaus von schmal-elliptischer Form und

insbesondere sind die beiden mittleren Backenzähne, und zwar in beiden Kiefern, ziemlich regelmässig elliptisch. Im Oberkiefer sind sie nach rückwärts, im Unterkiefer nach vorwärts geneigt. Der erste Zahn im Oberkiefer besteht aus zwei mit einander verwachsenen gleichbreiten elliptischen Theilen, der zweite und dritte sind einfach, während der vierte wieder aus zwei Theilen gebildet wird, von denen der vordere breiter und schmal-elliptisch, der hintere dagegen schmäler und nach rückwärts in eine stumpfe Spitze ausgezogen ist. Im Unterkiefer hat blos der erste Zahn einen nach vorne gerichteten Ansatz, der schmäler und nach vorne hin zugespitzt ist. Der ziemlich kurze dicke Hals geht allmählich in den etwas gestreckten, doch untersetzten Körper über, der einen sehr schwach gewölbten Rücken hat und nach rückwärts etwas dicker wird. Die Beine sind kurz und von gleicher Länge, die Füsse durchgehends fünfzehig. Die Zehen sind sehr kurz und sämmtlich mit starken, bogenförmig gekrümmten, durchscheinenden Krallen bewaffnet, von denen jene der Vorderfüsse jedoch noch einmal so lang als die der Hinterfüsse, und auch weit spitzer und gekrümmter sind. An den Vorderfüssen ist die Mittelzehe am längsten und die vierte nur wenig kürzer. Hierauf folgt die zweite Zehe, welche die Aussenzehe an Länge noch weit überragt, und endlich die Innenzehe, welche unter allen am kürzesten ist. An den Hinterfüssen ist gleichfalls die Mittelzehe am längsten, dann die zweite, die vierte und die Innenzehe, während hier die Aussenzehe am kürzesten erscheint. Die Kralle der Mittelzehe ist am stärksten, doch nur mässig gekrümmt und stumpf. An den Vorderfüssen befindet sich unter dem Handgelenke ein vorspringender schwieliger Knorren, welcher dem Thiere beim Graben sehr behilflich ist. Die Sohlen sind nackt. Der mittellange dünne Schwanz ist spärlich von Härchen überflogen. Die Behaarung ist dicht, anliegend, fein und weich. An beiden Seiten der Oberlippe befinden sich mehrere Reihen feiner, doch ziemlich kurzer Schnurren, und auch über den Augen stehen einzelne Borstenhaare. Die Oberseite ist röthlichbraun, die Unterseite vom Kinne angefangen gelbgrau. Sämmtliche Haare sind an der Wurzel dunkel bleigrau, auf der Oberseite an den Spitzen röthlichbraun, auf der Unterseite gelbgrau. Die Schnurren, die Augenborsten, so wie die Haare des Schwanzes und der Backentaschen sind weiss, die Krallen weisslich hornfarben und die Vorderzähne braungelb, in's Orangefarbene ziehend. Die Haut der

aufgetriebenen Backentaschen ist von blass fahlbräunlicher Farbe. Die Länge des Körpers beträgt 8 Zoll, jene des Schwanzes 3 Zoll, die Höhe am Widerrist $2^1/_3$ Zoll.

Die canadische Taschenmaus ist bis jetzt blos aus Ober-Canada in Nord-Amerika bekannt, wo sie in sandigen ebenen Gegenden, vorzüglich auf Wiesen lebt und daselbst in grosser Menge getroffen wird. Sie führt, so wie unser europäische Maulwurf, ein unterirdisches Leben, gräbt sich so wie dieser zahlreiche und vielverzweigte winkelartig gewundene Gänge in den sandigen Boden, welche oft weite Strecken durchziehen und der Erdoberfläche fast das Ansehen gepflügter Felder geben, und wirft auch während des Sommers kleine Haufen auf, die völlig unseren Maulwurfshügeln gleichen. Ihre Lebensweise scheint mehr die eines nächtlichen Thieres zu sein, da ihr Aufenthalt an tiefes Dunkel gebunden ist. Auch kommt sie nur selten und blos während der warmen Zeit des Sommers an die Oberfläche der Erde, während sie den ganzen Winter versteckt in ihren Bauen zubringt und ihre Thätigkeit nicht einmal durch Aufwerfen von Erdhaufen zu erkennen gibt. Durch diesen verborgenen Aufenthalt bleibt sie selbst den Eingeborenen jahrelang fremd, welche mitten unter ihr wohnen; denn obgleich sie sehr genau ihre Gänge kennen und die Verwüstungen, welche sie in den Wiesen anrichtet, so haben doch nur wenige Gelegenheit das Thier selbst zu sehen. Unterhalb der Erde bewegt sie sich mit Schnelligkeit und durchgräbt mit grosser Raschheit auch den Boden. Weit langsamer dagegen sind ihre Bewegungen auf der Oberfläche, wobei sie mit der ganzen Sohle auf dem Boden auftritt. Ihre Nahrung besteht vorzugsweise in Wurzeln und Gräsern, in manchen Gegenden aber auch in Zwiebeln und in Samen. Dass sie vorzugsweise Blumen fressen soll, beruht auf einer Verwechslung mit einem ganz anderen mäuseartigen Thiere. Für den Winter trägt sie sich Nahrungsvorräthe in ihre Baue ein, indem sie von der Mundhöhle aus mittelst der Zunge ihre Backentaschen damit füllt. Hierdurch stülpen sich dieselben um und hängen nach aussen gleich wie zwei Säcke an den Kiefern herab. Sind sie voll gefüllt, so fühlen sie sich kühl an, zeigen eine länglich-eiförmige Gestalt mit sehr stumpfen abgerundeten Enden, und berühren beim Gehen den Boden. Durch die starke Ausdehnung, welche sie hierdurch erleiden, erscheinen sie weich, häutig und beinahe kahl, indem die kurzen feinen Härchen, mit denen sie besetzt sind, auseinandertreten

und das dunkle Adernnetz der Haut durchschimmern lassen. Will das Thier seine Taschen entleeren, so setzt es sich auf den Hintertheil, und drückt sie mit dem Kinne und den Vorderpfoten gegen die Brust. Bisweilen geschieht diess auch ausserhalb des Baues, wo es sich gewöhnlich auf einen aufgeworfenen Haufen setzt, um den ausgeleerten Nahrungsvorrath dann mit den Vorderpfoten in die Mündung seines Baues einzuschieben. Gänzlich unrichtig ist aber die Behauptung, welche selbst von vielen Naturforschern gemacht wurde, dass es nicht Nahrungsvorräthe in seinen Backentaschen sammle, sondern dieselben dazu benütze, Erde und Sand aus seinem Baue herauszuschaffen, die es mittelst der Vorderpfoten von aussen in die Taschen pfropfen soll, um sie dann von innen umzustülpen. Zahlreiche Beobachtungen glaubwürdiger Naturforscher haben diess genügend bewiesen und auch die durchaus falsche Angabe widerlegt, dass das Thier gar nicht im Stande sei, seine Backentaschen umzustülpen, da sie innen mittelst Zellgewebe fest verwachsen wären. Überhaupt ist noch sehr wenig über die Natur und Lebensweise dieses merkwürdigen Thieres bekannt, deren Aufklärung späteren Zeiten überlassen bleiben muss. Man weiss nur, dass das Weibchen in seiner Höhle eine Art von Nest für seine Jungen bereite, dass ihre Zahl ungefähr drei betrage, und dass es seine Jungen, welche an den Zitzen festgesogen sind, allenthalben mit sich herumtrage. Obgleich die canadische Taschenmaus den Naturforschern schon seit dem Jahre 1799 oberflächlich bekannt ist, so sind es doch erst 34 Jahre, seit man nähere Kenntniss von ihr erhielt. Bei den Anglo-Amerikanern ist sie unter dem Namen *Sand-rat* bekannt, bei den französischen Reisenden unter der Benennung *Gauffre*.

2. Gattung. Strandmoll *(Bathyergus)*.

Vorder- und Hinterfüsse sind fünfzehig. Äussere Ohren und Backentaschen fehlen. Die Backenzähne sind einfach. Im Ober- und Unterkiefer sind jederseits vier vorhanden. Der Schwanz ist sehr kurz. Die Augen sind sehr klein. Die Krallen sind lang.

Der gemeine Strandmoll *(Bathyergus maritimus)*.

(Fig. 108.)

Der gemeine Strandmoll hat in seiner Gestalt grosse Ähnlichkeit mit dem europäischen Maulwurfe, mit dem er auch rücksichtlich

seiner Lebensweise und Sitten nahe übereinkommt. Er ist etwas grösser als der gemeine Hamster und zeichnet sich durch einen breiten, etwas langgestreckten Kopf aus, der in eine ziemlich lange, kegelförmig zugespitzte und an ihrem Ende abgestumpfte Schnauze übergeht. Die Augen sind sehr klein und freiliegend, und äussere Ohrmuscheln fehlen gänzlich. Die Nasenkuppe ist breit und knorpelig, und die Nasenlöcher liegen an ihrer Vorderseite. Die Vorderzähne sind von gewaltiger Grösse und Stärke, weit aus dem Munde hervorragend, fast ihrer ganzen Länge nach gleich breit und mit einer gerade abgestutzten meisselförmigen Schneide versehen. Die oberen sind an ihrer Vorderfläche von einer tiefen Längsfurche durchzogen, die unteren stärker entwickelten aber glatt. Backenzähne sind in beiden Kiefern jederseits vier vorhanden. Sie sind von elliptischer Form, von Schmelz umgeben, mit abgeflachten Kronen versehen und nehmen von vorne nach rückwärts an Grösse etwas ab. Im Oberkiefer sind sie etwas schmäler, im Unterkiefer breiter. Vor der Abnützung zeigt sich auf der Kaufläche jederseits eine Querfurche, die bei zunehmendem Alter immer kleiner wird und dann gänzlich verschwindet, so dass der Schmelz eine einfache elliptische oder rundliche Form annimmt, die den etwas ausgehöhlten, dunkel gelbbraunen Kern umschliesst. Der Vordertheil des Gaumens ist kurz behaart. Der Hals ist kurz und dick, der Körper nur wenig gestreckt, dick und walzenförmig. Die kurzen stämmigen Beine sind von gleicher Länge und die Vorderbeine stärker als die Hinterbeine. Die Füsse sind durchgehends fünfzehig. An den Vorderfüssen ist die Innenzehe kurz, die zweite Zehe am längsten, während die übrigen an Länge allmählich abnehmen. An den Hinterfüssen dagegen ragt die Mittelzehe am weitesten vor und die übrigen Zehen verkürzen sich allmählich nach beiden Seiten hin. Die Krallen der Vorderfüsse sind wahre Scharrkrallen, sehr lang, gekrümmt und von beiden Seiten stark zusammengedrückt; nur die Kralle der Innenzehe ist kleiner. An den Hinterfüssen sind die Krallen kürzer, breiter und stark gewölbt. Der Schwanz ist sehr kurz, ein blosser Stummel, und erscheint nur durch die lange, dichte, strahlenartig gestellte Behaarung breit, abgeplattet und länger als er wirklich ist. Die Behaarung des Körpers ist sehr dicht, ausnehmend fein und weich, aber glanzlos. Die Schwanzhaare sind steif und noch weit mehr die sehr langen Schnurren, welche beinahe drahtähnlich erscheinen. Die Sohlen sind von

langen steifen Haaren rings umsäumt. Die Oberseite des Körpers ist weisslich mit einem gelblichen Anfluge, die Seiten und die ganze Unterseite sind weissgrau. Bisweilen, aber nur äusserst selten, kommt eine völlig weisse Spielart vor. Der Körper erwachsener Thiere erreicht eine Länge von 1 Fuss 4⅓ Zoll, die Länge des Schwanzes ohne Haare beträgt 1 Zoll 2 Linien, mit den Haaren 3 Zoll, die Höhe am Widerrist 6 Zoll.

Der gemeine Strandmoll ist nur über einen verhältnissmässig kleinen Theil von Süd-Afrika verbreitet, indem er vom Cap der guten Hoffnung zwar ost- und westwärts, doch keineswegs weit in's Innere des Landes reicht. Er hält sich ausschliesslich nur in sandigen Küstengegenden auf und vermeidet sorgfältig jeden Boden, der eine üppigere Vegetation darbietet. Überall, wo er vorkommt, ist er ziemlich häufig, doch am zahlreichsten in den Dünen oder Sandhügeln längs der Küste, welche seinen Lieblingsaufenthalt bilden. In der Lebensweise kommt er in vieler Beziehung sehr mit unserem europäischen Maulwurfe überein. So wie dieser führt er ein unterirdisches Leben und gräbt sich in ähnlicher Weise tief im Sande lange vielverzweigte röhrenförmige Gänge, die zu seiner Höhle führen und auf die mannigfaltigste Weise mit einander verbunden sind. Die zahlreichen Ausgänge, welche ein solcher Bau darbietet, sind eben so wie beim Maulwurfe durch aufgeworfene Haufen bezeichnet, die zwar von ähnlicher Gestalt wie diese, doch bei weitem grösser sind. Sie bestehen nur aus lockerem Sande, der die Mündungen der Gänge deckt, ohne jedoch das Einströmen der Luft in das Innere des Baues zu verhindern. Gewöhnlich geschieht das Aufwerfen des Morgens und des Nachts, und es scheint daher, dass er zur Nachtzeit thätiger ist als während des Tages, obgleich er als ein höchst lichtscheues, an die Dunkelheit gebundenes Wesen in seinem unterirdischen Baue wohl kaum den Tag zu unterscheiden vermag. Sein ganzes Leben bringt er unterhalb des Bodens zu und kommt nie freiwillig an die Oberfläche der Erde. Seine Nahrung besteht in Wurzeln, Knollen und Zwiebeln, vorzüglich in den Knollen der in seiner Heimath so häufig vorkommenden Sauerkleearten und in den Zwiebeln der daselbst nicht minder häufigen lilienartigen Gewächse. Kommt er durch irgend einen Zufall an die Oberfläche des Bodens, so ist er nicht im Stande sich hurtig zu bewegen. Ziemlich langsam und unbeholfen sucht er den plumpen Körper, der mit dem Bauche auf der Erde streift,

vorwärts zu schieben, wobei er mit der ganzen Sohle auftritt und die Füsse nach einwärts setzt. Der ungewohnte Aufenthalt auf ebenem Boden wird ihm sogleich zur Last, und unverzüglich versucht er sich einen neuen Gang zu scharren. Die Schnelligkeit, mit der er gräbt, ist ausserordentlich, denn schon in wenigen Augenblicken verschwindet er im lockeren Sande und bahnt sich einen neuen Weg, indem er mit den Vorderpfoten gräbt und den aufgescharrten Sand hinter sich zurückwirft. Mit eben so grosser Schnelligkeit bewegt er sich auch in seinen Gängen, wobei ihm seine mit mächtigen Scharrkrallen versehenen kräftigen Vorderbeine vortrefflich zu Statten kommen, während Augen, Ohren und Nase durch ihre natürliche Einrichtung vor dem Eindringen des Sandes hinreichend geschützt sind. Unter seinen Sinnen scheinen Geruch und Gehör am meisten entwickelt zu sein, das Gesicht am schwächsten. Ob der gemeine Strandmoll einzeln oder paarweise mit seinem Weibchen lebt, ist eben so wenig bekannt, als die Zeit der Paarung und die Zahl seiner Jungen, wie denn auch überhaupt noch sehr wenig über seine Lebensweise und Sitten bis jetzt bekannt geworden ist. Durch die weithin reichende Verzweigung seiner Baue und die grosse Zahl derselben, welche ganze Ebenen oft meilenweit durchziehen, wird er den Bewohnern sehr zur Last, da der Boden häufig stellenweise so durchwühlt und untergraben ist, dass nicht blos Pferde die dünne Erdschichte durchbrechen und bis an die halben Beine in den Boden einsinken, sondern selbst das Gehen für den Menschen in solchen Gegenden höchst beschwerlich wird, indem auch unter seinem Tritte nicht selten der Boden oberhalb der unterirdischen Gänge zusammenbricht, ihn stürzen macht und gewöhnlich Verrenkungen der Beine verursacht. Aus diesem Grunde stellen ihm auch die Pflanzer häufig nach und suchen ihn auf alle mögliche Weise zu vertilgen. Entweder geschieht diess, indem sie aus dem nächsten Bache Wasser in seine Baue leiten und ihn aus denselben auszutränken suchen, oder mittelst besonderer Fallen, bisweilen aber auch mit Stellbüchsen, die sie an einer geöffneten Mündung seines Baues anbringen, und durch die er sich dann selbst erschiesst. Zu diesem Behufe scharren sie einen seiner Haufen weg, machen die Mündung frei und lassen die Luft in den Gang einströmen. Schon in kurzer Zeit erscheint das Thier in der Nähe des offenen Loches und schliesst es zu, indem es einen Haufen aufwirft. Hierauf verfahren sie in gleicher Weise mit allen übrigen Haufen und öffnen

so rasch als möglich alle zu seiner Höhle führenden Gänge. Da die Luft nun von allen Seiten durchzieht, beeilt sich das Thier einen Gang nach dem anderen zu schliessen. Sind nun alle Löcher bis auf eines zu, so bringen sie in diesem letzten die Stellbüchse an und setzen den Drücker mittelst einer Schnur mit einer saftigen Wurzel in Verbindung, die sie in den offenen Gang legen. Kommt das Thier auch an diese Mündung heran, um dieselbe zuzuschliessen, so trifft es auf die Wurzel, zerrt an derselben und macht dadurch die Büchse sich entladen, wodurch es unfehlbar getödtet wird. Obgleich diese Art der Vertilgung zu den mühevollsten gehört, so wird sie doch noch ziemlich häufig angewendet, und namentlich in solchen Gegenden, wo es an Wasser gebricht. Wird der Strandmoll lebend ausgegraben, was jedoch nur sehr schwer und mehr blos durch irgend einen Zufall gelingt, so schnellt er seinen Körper, wenn man ihn berührt, heftig hin und her und beisst mit grosser Schnelligkeit um sich. Man muss sehr behutsam sein, um nicht von ihm gebissen zu werden. Bei seiner grossen Bissigkeit und seinem überaus kräftigen Gebisse wäre eine Verwundung höchst gefährlich. Aus diesem Grunde wird er auch jedesmal so bald wie möglich todt geschlagen. Sein Fleisch ist geniessbar, wird jedoch nur von den Hottentotten gegessen. Der Name, welchen er bei den holländischen Pflanzern führt, ist Zand-Moll, während ihn die Hottentotten Kauw-howba nennen.

3. Gattung. Blindmoll *(Spalax)*.

Vorder- und Hinterfüsse sind fünfzehig. Äussere Ohren und Backentaschen fehlen. Die Backenzähne sind schmelzfaltig. Im Ober- und Unterkiefer sind jederseits drei vorhanden. Der Schwanz fehlt. Die Augen liegen unter der Haut verborgen. Die Krallen sind kurz.

Der graue Blindmoll *(Spalax Typhlus)*.

(Fig. 109.)

Der graue Blindmoll, welcher in seiner Lebensweise eine auffallende Ähnlichkeit mit dem gemeinen Maulwurfe darbietet, kommt auch in der Gestalt mit demselben einigermassen überein, unterscheidet sich von ihm aber wesentlich durch die kurze stumpfe Schnauze und den gänzlichen Mangel des Schwanzes. Er ist nicht ganz von der Grösse des gemeinen Ziesels und sein grosser, dicker langer Kopf, welcher noch dicker als der Leib ist, hat einen abgeplatteten Scheitel, eine

flache, gegen die kurze, stumpf abgerundete Schnauze zu abfallende Stirne, und endiget in eine dicke breite, nackte knorpelige Nase, mit runden, weit auseinanderstehenden Nasenlöchern. Die Seiten des Kopfes werden von einem dicken scharf vorspringenden Hautrande umsäumt, der sich von der Nase nach den Schläfen zieht. Der Gehörgang ist sehr klein und die Ohrmuscheln fehlen gänzlich. Die Augen, welche kleiner als fast bei irgend einem anderen Saugthiere sind und höchstens die Grösse eines Mohnkornes erreichen, liegen vollständig unter der allgemeinen Körperhaut verborgen, so dass das Thier vollkommen blind ist. Der Unterkiefer ist kürzer als der Oberkiefer, die Oberlippe gespalten und die Mundöffnung klein. Die Vorderzähne, welche weit aus dem Munde hervorragen, sind sehr stark, lang, durchaus von gleicher Breite und mit einer gerade abgestutzten, breiten meisselförmigen Schneide versehen. Die oberen sind nach abwärts gerichtet und an der Aussenseite schwach gefurcht, die unteren nicht zusammengedrückt und viel länger als die oberen. Backenzähne sind jederseits in beiden Kiefern nur drei vorhanden. Sie sind von rundlicher, gedrückt cylindrischer Gestalt, schmelzfaltiger Beschaffenheit, nehmen von vorne nach rückwärts an Grösse etwas ab und bestehen aus einer einzigen buchtig gefalteten Schmelzröhre, welche vor ihrer Abnützung eine convexe, durch die vorspringenden Schmelzleisten höckerig erscheinende Kaufläche darbietet. Die oberen haben sowohl an der Innen- als der Aussenseite einen gebogenen Einschnitt und der vorderste noch einen sehr feinen an der Vorderseite. Ein ähnlicher Einschnitt befindet sich auch an der Innen- und Aussenseite der unteren Backenzähne, und um alle diese Einschnitte windet sich der Schmelzrand auf der Kaufläche herum. Sind die Zähne stark abgenützt, so erscheinen im Innern der Zahnsubstanz bei den oberen Backenzähnen 2—3, bei den unteren aber noch weit mehr einzelne, gesonderte Schmelzringe. Von Backentaschen ist keine Spur vorhanden. Die Kehle ist aufgetrieben, der Hals sehr kurz, ziemlich dick und unbeweglich, und der plumpe schwerfällige Leib langgestreckt, dick, beinahe walzenförmig und nach hinten zu stark abgerundet. Die Beine sind sehr kurz, von gleicher Länge und breit, die vorderen sehr stark und weit kräftiger als die hinteren. Sowohl Vorder- als Hinterfüsse sind fünfzehig, die Zehen stark, an den Vorderfüssen von einander abstehend und nur an ihrem Grunde durch eine kurze Spannhaut verbunden, während an den Hinterfüssen diese

Spannhaut etwas weiter nach vorwärts reicht. An allen Füssen sind die beiden seitlichen Zehen merklich kürzer als die drei mittleren, und unter diesen ist die Mittelzehe etwas länger als die beiden anderen. Die Innenzehe der Vorderfüsse ist am kürzesten. Sämmtliche Zehen sind mit kurzen, flachen, breiten und stumpfen Krallen versehen, von denen jene an den Hinterfüssen jedoch merklich länger sind. Der Schwanz fehlt gänzlich und an seiner Stelle befindet sich nur eine schwach hervorragende Warze als Andeutung desselben. Zitzen sind nur zwei Paare vorhanden, welche in den Weichen liegen. Die Behaarung ist dicht, glatt anliegend, weich und kurz und auf der Oberseite etwas länger als auf der unteren, in deren Mitte von der Kehle an, der Länge nach eine Haarnaht verläuft, welche sich jedoch nur undeutlich auf dem Bauche fortsetzt. Der dicke Hautrand, welcher sich zu beiden Seiten des Kopfes befindet, ist mit steifen, gegen einander laufenden Haaren besetzt, wodurch eine scharf hervortretende Naht gebildet wird. Die Schnurren sind kurz und fein und an jedem Backen stehen zwei einzelne Borstenhaare. Die Zehen, namentlich jene der Vorderfüsse, sind meist völlig kahl und die nackten Sohlen sind ringsum von starren, langen, nach abwärts gerichteten Haaren eingefasst, welche an den Vorderfüssen besonders rückwärts und an der inneren Seite stark hervortreten. Die Körperlänge beträgt $7\frac{1}{2}$—8 Zoll, die Höhe am Widerrist $2\frac{1}{4}$ Zoll, das Gewicht eines erwachsenen Thieres 16 Loth und etwas darüber. Die Farbe ist auf der Oberseite des Körpers gelbbräunlich mit aschgrauem Anfluge. Der Kopf ist weissgrau, nach rückwärts etwas in's Bräunliche ziehend. Die Mundgegend, das Kinn, die Haarnaht, welche sich von der Nase nach den Schläfen zieht, und die Pfoten sind schmutzig weiss. Die Unterseite ist dunkel aschgrau, mit einem weissen Längsstreifen an der Hinterseite des Bauches und einem weissen Fleckchen zwischen den Hinterbeinen. Die Vorderzähne sind weiss, die oberen in der Mitte etwas in's Gelbliche ziehend. Im Gouvernement Ekaterinoslaw und in der Gegend von Smyrna kommt eine Varietät mit durchaus gelben Vorderzähnen vor, von der bis jetzt jedoch noch nicht erwiesen ist, ob sie nicht eine besondere Art ausmache. Alte Thiere unterscheiden sich von jüngeren, ausser der Grösse, nur durch die etwas schmälere Stirngegend.

Die Heimath des grauen Blindmoll ist nur auf einen Theil des südöstlichen Europa und des westlichen Asien beschränkt,

doch reicht er nirgends über den 50. Grad Nordbreite hinaus. In Europa findet er sich im südlichen Russland an der ganzen Westseite der Wolga, von Sysran bis an die Sarpa, dann zu beiden Seiten des Don bis in die Ukraine und nach Bessarabien, von wo aus er durch die Moldau bis in's Banat und einen Theil von Ungarn und Galizien, und südwärts bis in die Türkei und selbst nach Griechenland reicht. Dagegen fehlt er in der Krimm und überschreitet auch nirgends gegen Osten hin die Wolga. In Asien wird seine Heimath durch den Kaukasus begränzt. Am häufigsten ist er in der Ukraine, in Neu-Russland, vorzüglich in der Gegend von Odessa, und in Klein-Asien, wo er insbesondere bei Erzerum in grösserer Anzahl vorkommt. Nirgends ist er aber in grosser Menge vorhanden. Er hält sich nur in ebenen trockenen Gegenden auf, die einen reichlich mit Dammerde bedeckten rasigen, und zuweilen auch mit Büschen und Bäumen besetzten Boden darbieten, und führt ein unterirdisches Leben. Die Baue, welche er sich errichtet, bestehen aus einer nur wenig geräumigen, doch ziemlich tief liegenden Höhle, die durch einen langen, oft winkeligen Hauptgang und mehrere solcher Nebengänge, welche seitlich von demselben nach verschiedenen Richtungen hin auslaufen und in mässigen Entfernungen von einander münden, mit der Erdoberfläche in Verbindung steht. Eben so wie die Maulwürfe, wirft auch der graue Blindmoll Erdhaufen auf, die gross und breit sind, meist 1 Fuss Höhe haben und nur wenige Schritte von einander entfernt sind. Seine unterirdischen Gänge, welche oft weite Strecken durchziehen, gräbt er sich theils mit seinen starken Vorderbeinen und der Nase, theils aber auch mit seinen gewaltigen Vorderzähnen, indem er mit denselben das Wurzelwerk und die dazwischen liegende Erde durchnagt und dadurch jedes Hinderniss beseitiget, sich seinen Weg zu bahnen. Die losgescharrte Erde wirft er mit dem Kopfe, der gleichsam die Stelle einer Schaufel vertritt, in die Höhe und schleudert sie mit den Vorder- und Hinterbeinen dann zurück. Obgleich er kein geselliges Leben führt und nicht einmal mit seinem Weibchen in einer und derselben Höhle wohnt, so trifft man doch bisweilen in manchen Gegenden eine ziemliche Anzahl auf einen verhältnissmässig kleinen Raum zusammengedrängt. Seine Lebensweise scheint mehr eine nächtliche zu sein, da er während des Tages fast beständig in seinen Höhlen und Gängen verborgen ist und in der Regel erst zur Nachtzeit aus denselben hervorkommt.

Des Morgens trifft man ihn nicht selten vor den Mündungen seines Baues, und zur Zeit der Paarung auch bisweilen bei Tage, wo er sich in Gesellschaft seines Weibchens sonnet. Auf ebenem Boden bewegt er sich plump und unbeholfen, läuft nicht besonders rasch und tritt dabei mit der ganzen Sohle auf. Weit schneller sind seine Bewegungen unterhalb der Erde, wo sie stossweise erfolgen und mit eben so grosser Leichtigkeit nach vorwärts wie nach rückwärts ausgeführt werden. Die grösste Schnelligkeit beweist er aber im Graben, indem er fast so wie der Maulwurf gleichsam im Boden verschwindet. Seine Nahrung besteht ausschliesslich nur in Wurzeln und namentlich in Knollen. Vorzüglich sind es aber die knolligen Wurzeln einiger Schirmpflanzen, die er besonders liebt. Kräuter und Samen frisst er nicht, und eben so wenig Würmer und Insecten, doch scheint es, dass er zuweilen an der Rinde von Bäumen und Sträuchern nagt. Gegen den Winter gräbt er seine Höhlen tiefer, besonders um Gebüsche und Bäume, und bereitet sich ein Lager aus feinen weichen Wurzeln. Doch scheint es nicht, dass er den Winter über schläft, da er, so lange der Boden nicht gefroren, fortwährend, und in den südlicher gelegenen Gegenden selbst noch im November gräbt. Nach den bisherigen Erfahrungen sammelt er sich auch keinen Nahrungsvorrath zusammen, und die Pflanzenwurzeln, welche er während des Grabens findet, reichen auch im Winter hin, sein Leben zu fristen. Befindet er sich im Freien, so sitzt er beständig mit emporgerichtetem Kopfe ruhig vor der Mündung eines seiner Gänge und horcht aufmerksam, ob er sich völlig sicher fühle. Bei dem geringsten Geräusche, das er vernimmt, hebt er den Kopf noch höher und nimmt augenblicklich eine drohende Stellung an. Gewahrt er das Herannahen eines Feindes, so gräbt er sich mit unglaublicher Schnelligkeit oft senkrecht in den Boden ein und entgeht auf diese Weise nicht selten seinen Verfolgern. Wird er aber plötzlich überrascht, so setzt er sich zur Wehre, und vertheidiget sich muthig und entschlossen mit seinem gewaltigen Gebisse, indem er heftig um sich her beisst, und wobei er schnaubt und mit den Zähnen knirscht. Ausser diesem eigenthümlichen Schnauben lässt er aber keinen Laut vernehmen. Sein überaus feines Gefühl und sein scharfes Gehör geben ihm hinreichenden Ersatz für den gänzlichen Mangel des Sehvermögens. Die Paarung findet während des Frühjahres und Sommers Statt. Wie lange die Tragzeit währt, ist bis jetzt noch nicht bekannt; man weiss nur, dass

das Weibchen 2—4 Junge in ihrem unterirdischen Lager wirft. Der graue Blindmoll schadet nur in so ferne, als er die Wiesen oft auf weite Strecken untergräbt; dass er aber den Feldern Schaden zufüge, ist eine Behauptung, die gänzlich ungegründet ist, indem er weder Körner frisst, noch sich wohl gar von denselben einen Vorrath für den Winter sammelt. In der Ukraine besteht bei dem gemeinen Volke der Aberglaube, dass wenn man dieses Thier mit der Hand erwürgt, man durch Auflegung der Finger Drüsenanschwellungen am Halse heilen könne. Hierauf bezieht sich auch der Name Sinskoë-Stschenaje, welchen es in jenem Landesstriche führt. Bei den Russen heisst es Slepez, welches so viel als blind bedeutet, in Galizien Ziemny Piesek und in Ungarn Földi-kutyó oder Földi-kölök. Den alten Griechen und Römern war der graue Blindmoll gänzlich unbekannt, obgleich er sogar in einem Theile von Griechenland vorkommt. Wahrscheinlich hat er sich erst im Laufe der Zeiten bis dahin verbreitet.

5. Familie. Bilche oder Schlafmäuse *(Myoxi)*.

Die Vorderzähne des Oberkiefers stehen in einer einfachen Reihe und sind nach abwärts gerichtet. Die Schlüsselbeine sind vollkommen. Das Unteraugenhöhlenloch ist klein. Die Vorderzähne des Unterkiefers sind zugeschärft, mit zusammengedrückt-spitziger Kronenschneide, und ragen eben so wenig als jene des Oberkiefers aus dem Munde hervor. Harn- und Geschlechtsorgane münden nach Aussen. Die Gliedmassen sind Gang- oder Flatterbeine, die Hinterbeine deutlich länger als die Vorderbeine.

Die Bilche oder Schlafmäuse gehören einem grossen Theile von Europa, Mittel-Asien und Afrika an.

Sie halten sich vorzüglich in hügeligen und bergigen, einige aber auch in ebenen Gegenden auf, wo sie meist nur in Wäldern und Vorhölzern, bisweilen aber auch in Gärten getroffen werden. Einen grossen Theil ihres Lebens bringen sie auf Bäumen zu, während sie ihr Lager in hohlen Stämmen oder Baumlöchern, in Fels- und Mauerspalten, unter Baumwurzeln und bisweilen auch in selbstgegrabenen Erdhöhlen aufschlagen. Ihre Lebensweise ist eine nächtliche, da sie den ganzen Tag schlafend in ihren Verstecken zubringen, und nur während des Morgen- und Abenddunkels und bei Nacht ihrer Nahrung nachgehen, die meist in Früchten und Samen, bei einigen

wenigen aber auch nebstbei in kleineren Vögeln und ihren Eiern, so wie selbst in Käfern besteht. Nur eine einzige Art stellt auch der Käse nach. Ihre Nahrung führen sie mit den Vorderpfoten zum Munde und die Mehrzahl ist gefrässig. Sie leben grösstentheils paarweise und nur wenige zuweilen auch einzeln, doch lieben die meisten die Geselligkeit und sind verträglich mit einander. Ihre Bewegungen sind äusserst rasch und lebhaft, und ihr Gang besteht theils in einem schnellen Laufe, theils in einem satzweisen Hüpfen, wobei sie mit ganzer Sohle den Boden berühren. Alle können sehr gut klettern und von einem Baume zum andern springen, doch vermag nur eine einzige und zwar mit Flatterbeinen versehene Art, Sprünge von grösserer Entfernung auszuführen. Beim Sitzen ruhen sie auf dem Hintertheile mit emporgehobenem Körper. Jene, welche die gemässigten Gegenden bewohnen, verfallen schon beim Eintritte von sehr geringer Kälte in Schlaf und bringen den ganzen Winter theils in ihren mit Moos ausgepolsterten Lagern, theils in Stroh und Heu gehüllt, oder auch in besonderen aus Laub, Nadeln, Moos und Reisern verfertigten Hülsen schlafend und in völliger Erstarrung zu. Dieser Winterschlaf dauert jedoch keineswegs ununterbrochen fort, denn bei jedesmaligem Eintritte gelinder Witterung erwachen sie und zehren von dem Nahrungsvorrathe, den sie sich zur Zeit des Sommers und Herbstes in ihren Wohnungen oder in Erdhöhlen in der Nähe derselben anhäufen. Einige bereiten sich während des Sommers ein mehr oder weniger zierliches Nest aus Reisern, Moos, Haaren, oder auch aus Gras, Farren, oder Baumblättern, das meist auf niederen Zweigen, zuweilen aber auch im aufgeschichteten Holze oder unter Reisighaufen angelegt wird, und in welchem sie ihre Jungen erziehen. Sie sind durchgehends vorsichtig und die meisten auch scheu und flüchtig, doch setzen sich einige sogar zur Wehre, und selbst wenn sie von grösseren Thieren angegriffen werden. Übrigens sind sie vollkommen harmlos und sehr leicht zähmbar, ohne jedoch irgend einen höheren Grad von Intelligenz zu zeigen. Ihre Stimme besteht bei einigen in einem scharfen Pfiffe, bei anderen in einem eigenthümlichen Zischen oder Quitschen. Die Zahl ihrer Jungen beträgt 3—6, meist jedoch nur 4—5. Nur wenige Arten werden den Gärten bisweilen schädlich, und blos von einer einzigen wird das Fell als Pelzwerk benützt und das Fleisch in manchen Gegenden genossen.

1. Gattung. Bilch *(Myoxus)*.

Die Gliedmassen sind Gangbeine. Die Vorderfüsse sind vierzehig, mit einer Daumenwarze, die Hinterfüsse fünfzehig. Die Ohren sind von mittlerer Grösse. Backentaschen fehlen. Die Backenzähne sind schmelzfaltig; im Ober- und Unterkiefer sind jederseits vier vorhanden. Der Schwanz ist buschig, zweizeilig und lang. Die Krallen sind kurz.

Der grosse Bilch oder Siebenschläfer *(Myoxus Glis)*.

(Fig. 110.)

Der grosse Bilch oder Siebenschläfer ist etwas kleiner als das gemeine Eichhörnchen, mit dem er jedoch in der Gestalt sowohl, wie auch selbst in seiner Lebensweise in vieler Beziehung nahe übereinkommt. Sein Kopf, welcher mehr dem einer Maus als eines Eichhornes gleicht, ist verhältnissmässig gross und dick, von länglich-eiförmiger Gestalt, am Hinterhaupte gerundet, oben abgeflacht und geht in eine ziemlich kurze, doch etwas zugespitzte Schnauze mit schwach gewölbtem Nasenrücken über. Die aufrechtstehenden mittelgrossen, ziemlich kurzen Ohren sind nur wenig ausgebreitet, oben abgerundet, dünnhäutig, sehr spärlich behaart und beinahe nackt; die Augen von mässiger Grösse, stark vorstehend, lebhaft und den Ohren etwas näher stehend als der Schnauzenspitze. Die Nasenkuppe ist klein und kahl, die Oberlippe gespalten. Die Schnurren sind ziemlich fein und länger als der Kopf, und über den Augen und an den Backen befinden sich jederseits zwei Borstenhaare. Backentaschen fehlen und die Vorderzähne ragen nicht aus dem Munde hervor. Die oberen sind nach abwärts gerichtet mit einer keilförmigen Kronenschneide versehen und glatt, die unteren schmal und weit spitziger als die oberen. Backenzähne sind in beiden Kiefern jederseits 4 vorhanden, welche schmelzfaltig sind, wahre Wurzeln und eine runzelige Kaufläche haben. Der vorderste, welcher in beiden Kiefern von dreiseitiger Gestalt ist und im Unterkiefer einen spitzen Winkel bildet, ist im Oberkiefer nur wenig, im Unterkiefer dagegen viel kleiner und schmäler als die beiden mittleren, welche fast so lang als breit sind, und nur der letzte im Oberkiefer ist etwas breiter und dreiseitig. Jeder Zahn, mit Ausnahme des vordersten, welcher nur sechs Querleisten aufzuweisen hat, ist von vier etwas gebogenen ganzen und

drei halben Schmelzfalten durchzogen, welche letztere im Oberkiefer der äusseren, im Unterkiefer der inneren Zahnhälfte angehören. Die Zwischenräume jener Schmelzleisten sind auf der Kaufläche vertieft. Von den vier gebogenen Schmelzfalten, welche den ganzen Zahn durchziehen, stossen die beiden vorderen und die beiden hinteren an ihren Enden zusammen und bilden dadurch zwei Faltenpaare, die sich gegenseitig mit ihren inneren Spitzen berühren, mit den äusseren aber aus einander weichen. In diesen Zwischenraum schiebt sich eine Querleiste ein, die nur bis zur Mitte des Zahnes reicht, wodurch eine fast Y-förmige Leiste entsteht. Eine ähnliche, aber kürzere Leiste liegt ausserdem bei den Oberkiefer-Zähnen in der äusseren, bei den Unterkiefer-Zähnen in der inneren Hälfte eines jeden Schmelzfaltenpaares. Die Zunge ist fleischig und weich. Der kurze dicke Hals geht allmählich in den schwach gestreckten Körper über, der ziemlich plump ist und nach rückwärts zu an Umfang zunimmt. Die Gliedmassen sind kurz, doch ziemlich stark, die hinteren deutlich länger als die vorderen. Die Vorderfüsse sind vierzehig, mit einer Daumenwarze, die hinteren fünfzehig. Mit Ausnahme der Daumenwarze, welche mit einem kleinen Plattnagel versehen ist, tragen alle Zehen kurze, zusammengedrückte, schwach gekrümmte, spitze Krallen. Die Sohlen sind schwielig und nackt. Der Schwanz ist lang, doch etwas kürzer als der Körper, und wird von dem Thiere aufrecht getragen. Er ist seiner ganzen Länge nach ringsum gleichmässig lang, dicht und buschig behaart, unten zweizeilig, oben gerundet und flach gewölbt, und gegen die Spitze zu breiter als an der Wurzel. Die Zahl der Zitzen beträgt zehn, wovon zwei Paare auf der Brust und drei am Bauche liegen. Eine Eigenthümlichkeit, welche der grosse Bilch mit allen zur selben Familie gehörigen Thieren gemein hat und wodurch diese von allen übrigen Nagethieren abweichen, besteht darin, dass ihm der Blinddarm vollkommen fehlt, wie diess bei den meisten Flatterthieren und vielen Raubthieren der Fall ist. Die Behaarung des Körpers ist mittellang, sehr dicht, glatt anliegend, glänzend und überaus fein und weich. Die Oberseite des Kopfes und des Leibes sind einfärbig aschgrau, bald heller und bald dunkler, mit schwärzlichbraunem Anfluge, indem lichtgraue und bräunliche Haare mit einander gemengt sind, und einige derselben in schwarzbraune Spitzen endigen. Die Seiten des Körpers sind von derselben Färbung wie der Rücken, und nur da, wo sich die Rückenfarbe von der Farbe

der Unterseite abgränzt, heller bräunlichgrau. Die ganze Unterseite und die Innenseite der Beine ist rein milchweiss mit schönem Silberglanze und von der Rückenfarbe ziemlich scharf abgeschnitten. Der Nasenrücken und ein Theil der Oberlippe zwischen den Schnurren ist graulichbraun, der untere Theil derselben, die Backen und die Kehle bis unter die Ohren hin sind weiss, die Schnurren schwarz. Die Augen sind von einem länglichen, linienbreiten, schwärzlichbraunen Ringe umgeben, der sich aber nach rückwärts zu keineswegs bis zu den Ohren erstreckt. Die Ohren sind auf der Aussenseite dunkel graulichbraun, etwas in's Violette ziehend und gegen den Rand zu mit einzelnen weissen Härchen besetzt. Die Nasenkuppe, die Lippenränder, Zehen und Sohlen sind blass fleischfarben, die Beine an der Aussenseite bis zum Fusse grau, die Vorderfüsse oben weiss, die Hinterfüsse bräunlichgrau. Der Schwanz ist einfärbig dunkel bräunlichgrau und nur auf seiner Unterseite gewahrt man, von der Wurzel angefangen, in der Mitte desselben, wo sich das Haar nach beiden Seiten theilt, einen weissgrauen Längsstreifen, der sich gegen die Spitze zu aber nach und nach verliert. Die Krallen sind weisslich hornfarben, die Vorderzähne orangegelb, die Augen dunkel schwarzbraun. Die Länge des Körpers beträgt bei einem völlig erwachsenen Thiere $6^3/_4$ Zoll, die des Schwanzes $4^3/_4$ Zoll, die Höhe am Widerrist $2^3/_4$ Zoll; das Gewicht schwankt zwischen $7^1/_2$ bis $9^1/_2$ Loth. In manchen Gegenden zeigen sich bisweilen einige Abweichungen in Bezug auf Farbe und Grösse, die jedoch nur sehr unerheblich sind. So finden sich in Steiermark fast durchgehends mehr bräunliche als graue, und in Syrmien und Slavonien meist grössere Thiere und von dunkel eisengrauer Farbe.

Der grosse Bilch oder Siebenschläfer gehört dem südlichen und gemässigten Europa und einem Theile des hieran gränzenden westlichen Asien an. In Europa reicht er einerseits von Spanien und Italien durch Frankreich, die Schweiz und Tirol bis nach Süd-Deutschland, Österreich, Steiermark, Kärnthen und Krain, andererseits von der Türkei durch Syrmien, Slavonien, Croatien, Ungarn und das südliche Russland bis nach Galizien, Mähren, Schlesien und Böhmen. In Deutschland geht er nordwärts nicht über Baiern und Nieder-Sachsen hinaus, findet sich in Dalmatien nur an der croatischen Gränze und erreicht in Süd-Russland an der Wolga seine östliche Begränzung, während er in Asien nur am Kaukasus und in Georgien vorkommt.

In Sibirien, dem nördlichen Russland und in Schweden fehlt er gänzlich und eben so auch schon in England, Dänemark und dem ganzen nördlichen Deutschland. Am häufigsten ist er in Italien, Slavonien, Syrmien, Croatien, Kärnthen, Steiermark und Krain, vorzüglich aber in Unter-Krain, wo er besonders in manchen Jahren in unzähliger Menge vorkommt. Minder zahlreich findet er sich in Österreich, Tirol, der Schweiz, in Süd-Deutschland, Frankreich, Spanien und der Türkei, in Süd-Russland, Ungarn, Galizien, Schlesien, Mähren und Böhmen. Dagegen ist er in Nieder-Sachsen selten, und ebenso an der unteren Wolga und der felsigen Samara, häufiger jedoch wieder am Kaukasus und in Georgien. Er hält sich nur in waldigen, mit Laubholz bewachsenen, vorzüglich aber in bergigen Gegenden auf, steigt nie in das höhere Gebirge empor und schlägt seinen Wohnsitz fast ausschliesslich nur in Eichen- und Buchenwäldern, am liebsten in der Nähe von Felsen auf, bisweilen aber auch in Obstgärten, wenn diese an die Wälder stossen oder nicht ferne von denselben liegen. Er liebt trockene Orte, scheut Nässe und Feuchte und wählt sich bald hohle Bäume, Baumlöcher und Felsklüfte, bald aber auch selbstgegrabene Erdlöcher unter Felsen und den Wurzeln der Bäume, und in seltenen Fällen auch Risse und Klüfte in altem Gemäuer zu seinen Verstecken. Nur in Georgien und am Kaukasus dienen ihm auch bisweilen verlassene Hamsterhöhlen und Elsternnester zu seinem Lager. Hier wohnt er paarweise mit seinem Weibchen in einer und derselben Höhle, die er sich sorgfältig mit weichem Moose ausfüttert und führt ein vollkommen nächtliches Leben. Den ganzen Tag über bringt er schlafend in seinen Verstecken zu und kommt nur des Abends, zur Zeit der Nacht und während des frühen Morgens aus denselben heraus, um seiner Nahrung nachzugehen. Den grössten Theil der Nacht verlebt er im Freien und kehrt nur zuweilen in seine Schlupfwinkel zurück, um daselbst auszuruhen und zu verdauen. Im Allgemeinen ist er gesellig und verträgt sich leicht mit seines Gleichen, daher er auch fast immer in grösserer Gesellschaft getroffen wird. Seine Bewegungen sind rasch und lebhaft, und seine Behendigkeit im Klettern ist eben so gross als die des gemeinen Eichhörnchens. Mit grösster Leichtigkeit erklettert er die höchsten Bäume, in deren Wipfeln er sich umhertreibt, steigt mit grosser Schnelligkeit an Felswänden hinan und kann sich selbst an ziemlich glatten Flächen halten. Rasch und gewandt springt er von Zweig zu Zweig und von Baum zu Baum,

wobei ihm sein buschiger zweizeiliger Schwanz, dessen Haare er während des Sprunges eben so wie unser Eichhörnchen entfaltet, vortrefflich zu Statten kommt, obgleich er des dickeren Leibes und der etwas kürzeren Beine wegen diesem an Behendigkeit im Springen nachsteht. Zuweilen springt er aber auch eben so wie das Eichhörnchen unmittelbar von einem Baume zur Erde nieder, um nach seiner Wohnung zu gelangen. Sein Gang auf allen Vieren, wobei er mit der ganzen Sohle den Boden berührt, besteht theils in einem raschen Laufe, theils in kurzen Sätzen. Selten kommt er aber auf die Erde, da er sich meist nur auf Bäumen und Felsen umhertreibt, und überhaupt ist es schwer seiner ansichtig zu werden, indem ihn theils die Dunkelheit der Nacht verbirgt, theils das Dickicht des Laubes, wenn man ihm des Morgens auflauert. Seine Hauptnahrung bilden Eicheln, Bucheicheln und Haselnüsse, in manchen Gegenden auch Wallnüsse, Kastanien, andere wildwachsende Früchte und Obst. Süsses und saftiges Obst, wie Birnen, Äpfel, Pflaumen und dergleichen zieht er jeder anderen Nahrung vor. Dabei verschmäht er auch nicht thierische Kost und stellt Vögeln und deren Eiern nach, indem er vorzüglich zur Nachtzeit häufig ihre Nester beschleicht. Er ist überaus gefrässig und braucht sehr viel Nahrung, die er mit unglaublicher Schnelligkeit verdaut. Beim Fressen sitzt er wie die Eichhörnchen auf dem Hintertheile aufgerichtet und führt die Nahrung mit den Vorderpfoten zum Munde. Wasser braucht er wenig, da er überhaupt nur wenig trinkt, und kann es lange, und wenn er saftige Früchte hat, auch ganz und gar entbehren. Während des ganzen Sommers ist er thätig und sammelt sich gegen das Ende desselben bis zum Anfange des Herbstes Nahrungsvorräthe ein, die er in seine Höhlen trägt, um sie daselbst aufzuhäufen. Im Herbste, wo er durch die reichlich zu sich genommene Nahrung bereits sehr fett geworden ist, bezieht er seine Winterwohnung, die er entweder in trockenen hohlen Bäumen oder in weitreichenden Felsklüften, bisweilen aber auch in tiefen Erdlöchern, ja selbst sogar in Rissen und Spalten von altem Gemäuer aufschlägt. Hier bereitet er sich ein Nest von zartem Moose, das ihm als Lager dient, auf welchem er fast die ganze rauhe Zeit schlafend und in zusammengerollter Stellung auf der Seite liegend, betäubt und in völliger Erstarrung zubringt. Gewöhnlich beziehen mehrere gemeinschaftlich ein solches Lager, wo sie dicht an einander geschlossen liegen, um sich durch ihren, wenn gleich

nur äusserst schwachen Hauch gegenseitig zu erwärmen. Die Erstarrung erfolgt lange schon vor dem Eintritte des Gefrierpunktes und beginnt gewöhnlich wenn die Temperatur auf 10—11 Wärmegrade sinkt. Da die Wärme des Blutes bei diesem Thiere zu allen Zeiten niemals 10 Wärmegrade übersteigt, so muss die Erstarrung auch jedesmal eintreten, so oft die äussere Temperatur unter diese Höhe herabfällt. Aus diesem Grunde ereignet es sich bisweilen sogar, dass an besonders kühlen Tagen der grosse Bilch in den rauheren Gebirgsgegenden schon im August auf kurze Zeit in Schlaf verfällt und halb erstarrt, wie er auch häufig beim Eintritte milder Witterung im Herbste wie im Frühjahre, ja selbst oft mitten im Winter aus seinem Schlafe erwacht, wo er dann auch jedesmal etwas an seinem Nahrungsvorrathe zehrt, obgleich er sich dabei schläfrig zeigt. Bei völliger Erstarrung fühlt er sich kalt an und liegt wie todt auf seinem Lager, da man weder den Pulsschlag, noch das Athmen kaum an ihm bemerkt. Vollkommen starr und regungslos, kann man ihn leicht aus seinem Neste nehmen und nach der warmen Stube bringen, wo er jedoch, eben so wie in der Hand durch die Wärme, die sich ihm allmählich mittheilt, bald, doch immer nur nach und nach, erwacht. Das erste Zeichen, wodurch er seine Wiedererwachung zu erkennen gibt, besteht in einer schwachen Bewegung der Gliedmassen, wobei er gewöhnlich auch einige Tropfen seines hellen, goldgelben Harnes von sich gibt. Sein Erwachen im freien Zustande erfolgt immer erst sehr spät im Frühjahre, daher er auch nicht eher seine Winterhöhle verlässt, als bis es völlig warm ist. Selten kommt er vor Ende des April wieder zum Vorscheine, und nur bei anhaltend schöner, besonders warmer Witterung sieht man ihn bisweilen auch früher. Gewöhnlich beträgt die Dauer seines Winterschlafes volle sieben Monate, und hierauf bezieht sich der Name Siebenschläfer, den er fast in allen deutschen Ländern führt. Anhaltend strenge Winter, in denen er sehr lange in vollkommener Erstarrung zubringen muss, ohne in der Zwischenzeit zu erwachen und zu fressen, sind ihm tödtlich. Seine Stimme, die er jedoch nur selten ertönen lässt, besteht in einem beinahe vogelähnlichen, langgedehnten scharfen Pfiffe. In der Regel hört man von ihm nur ein schnarchendes Geröchel, das beim Einathmen schwächer, beim Ausathmen aber stärker ist, und oft lange und ohne Unterbrechung anhält. Wird er schläfrig, so lässt er diese Laute nur stossweise vernehmen. Seine Hauptfeinde sind der Baummarder, der Iltis, die Wildkatze,

das Wiesel und der Uhu. Wird er von diesen Thieren angegriffen, so sucht er sich nicht durch die Flucht zu retten, sondern wehrt sich selbst gegen diese starken Feinde mit vielem Muthe, indem er ihnen entgegenschnaubt, gewaltig um sich beisst, und selbst die schwachen Krallen seiner Vorderpfoten zu Hülfe nimmt, um sich auf's Äusserste gegen dieselben zu vertheidigen, obgleich er ihnen jedesmal erliegt. In vielen Gegenden, wo er häufig ist, und namentlich in Italien, Krain, Kärnthen, Steiermark und Slavonien, fängt man ihn theils des Fleisches, theils des Felles wegen, und zwar entweder im Sommer oder zu Anfang und um die Mitte des Herbstes, wenn er eben in Erstarrung verfallen, da er zu jener Zeit am fettesten und sein Fell zugleich am schönsten ist. In Italien suchen ihn die Landleute durch gestreuten Köder in künstlich für ihn angelegte Winterwohnungen zu locken, indem sie theils in Wäldern unter Gebüschen, theils aber auch unter Felsabhängen an trockenen, gegen Mittag gelegenen Orten ziemlich tiefe Gruben anlegen, die sie mit Moos ausbetten, mit Stroh und dürrem Laube überdecken und reichlich mit Bucheicheln bestreuen. Durch diesen willkommenen Köder gelockt, versammeln sich die Bilche in grosser Menge an jenen Orten, fressen sich vollends satt und schlagen in diesen künstlichen Höhlen gleichzeitig ihr Winterlager auf, indem sie durch die schnell sich wiederholenden Fröste bald erstarren und das Lager nicht mehr verlassen können. Gegen das Ende des Herbstes, wo sie bereits in vollkommener Erstarrung liegen, suchen die Landleute sie in diesen Gruben auf, schlagen sie todt und bringen sie nach Hause. In Unterkrain fängt man sie gewöhnlich in hölzernen Schnellfallen, die man theils vor ihren Fels- und Baumlöchern, welche den Leuten, die sich mit dem Fange dieser Thiere beschäftigen, ganz genau bekannt sind, theils aber auch frei auf den Ästen aufhängt und sucht sie durch einen Obst-Köder in dieselben zu locken. Der Fang erfolgt immer zur Nachtzeit, wo sich die Landleute mit brennenden Fackeln in die Wälder begeben um die eingefangenen Thiere, welche sich in den Fallen verhängt haben, aus denselben herauszunehmen und die Fallen von Neuem wieder aufzurichten. Eine andere in Krain übliche Methode sie einzufangen besteht darin, dass man eine Tonne, welche auf beiden Seiten mit einem Deckel geschlossen ist, in der Nähe der Erdlöcher der Bilche, in gleicher Ebene mit dem Boden in die Erde gräbt und dieselbe mittelst eines Rohres mit der Oberfläche in Verbindung setzt, in welchem ein

mit der Spitze nach einwärts gerichteter Eisendraht befestiget wird, der den Thieren zwar den Eingang in das Rohr, aber keineswegs den Rückzug aus demselben gestattet. In diese ganz eigene Art von Fallen werden die Bilche gleichfalls mittelst eines Obst-Köders gelockt und fangen sich in denselben zuweilen in sehr grosser Menge, worauf sie täglich von den Bauern aus der eingegrabenen Tonne ausgenommen werden. Ist der Fang ergiebig, so gelingt es einem einzelnen Jäger während eines Herbstes 200—400 Stücke zu erhalten. Die Vermehrung des grossen Bilches ist sehr zahlreich, besonders in Gegenden, wo viele Buchen sind, und richtet sich nach dem besseren oder minder guten Gedeihen der Früchte. Die Zeit der Paarung fällt in das Frühjahr, bald nach dem Erwachen aus dem Winterschlafe, und zwar auf das Ende des April. Nach ungefähr sechswochentlicher Tragzeit wirft das Weibchen auf einem weichen, reichlich mit Moos ausgefütterten Lager, in einem hohlen Baume, einem Felsloche oder einer Erdhöhle, niemals aber so wie unser Eichhörnchen in einem besonderen Neste auf einem Baume, im Juni 3—6, gewöhnlich aber 4—5 nackte blinde Junge, welche einige Zeit an der Mutter saugen, bald aber selbst ihre Nahrung aufsuchen und sehr schnell heranwachsen. Die Gefangenschaft erträgt der Bilch nur dann durch längere Zeit, wenn er einzeln gehalten und fortwährend reichlich mit Futter versehen wird. Sind mehrere beisammen, so vertragen sie sich zwar unter einander, fressen sich aber, wenn sie nicht stets vollauf zu verzehren haben, wechselweise die Schwänze bis auf den letzten Wirbel ab, und würden sich auch unfehlbar unter einander tödten und vollends auffressen, wenn sie längere Zeit ohne Futter blieben. Selten gelingt es daher, und blos bei fortwährender Aufmerksamkeit und Pflege, ihn länger als durch ein Jahr am Leben zu erhalten. Mit süssem Obste, Nüssen und mehligen Samen ist er vollkommen zufrieden, und eben so mit Möhren, weit weniger jedoch mit Brot. Besonders liebt er Zucker und süsses Backwerk, dagegen verschmäht er jede Art von Gemüse und die meisten Wurzeln, es sei denn, dass ihn der äusserste Hunger dazu zwingt, und häufig frisst er sich lieber selbst den Schwanz ab, bevor er zu dieser Nahrung Zuflucht nimmt. Wasser benöthiget er nur wenig und blos dann, wenn es ihm an saftigen Früchten mangelt. Beim Nagen macht er so wenig Geräusch, dass man ihn kaum fressen hört, selbst wenn man sich ganz nahe bei ihm befindet. Wie im Freien, so ist er auch im

Zustande der Gefangenschaft vorzüglich zur Nachtzeit thätig. Durch den Lärm, welchen er verursacht, wenn er in seinem Käfige umherspringt, wird er seinem Besitzer sehr bald lästig, wie er denn überhaupt bei weitem nicht mit dem Eichhörnchen zu vergleichen ist, das ihn an Possierlichkeit und Liebenswürdigkeit unendlich übertrifft. Schon die sorgfältige Pflege bezüglich seiner Fütterung machen ihn zu keinem angenehmen Gesellschafter, denn jedes Versäumniss hierin genügt, ihn zum Durchnagen seines Käfigs zu bestimmen, und selbst wenn dieser von Eisenblech ist und die Stäbe des Gitters angelöthet sind, weiss er sich durch dieselben durchzunagen und einen Ausweg in's Freie zu gewinnen. Die einzige gute Eigenschaft die er besitzt, ist seine ausserordentliche Reinlichkeit. Jedesmal wenn er gefressen, putzt er sich sorgfältig mit den Vorderpfoten die Schnauze und kämmt sich zierlich mit den Hinterfüssen das Fell. Seinen Unrath, der keineswegs einen besonders üblen Geruch verbreitet, setzt er stets in irgend einem Winkel seines Käfigs und immer an derselben Stelle ab, und vermeidet mit grosser Vorsicht, damit in irgend eine Berührung zu gerathen. An einem hinreichend warmen Orte erstarrt er im Winter im Zimmer nicht und befindet sich völlig wohl dabei; dagegen zeigt er sich, wenn die Temperatur in der Stube tiefer sinkt, schläfrig und verfällt in unregelmässig oder schwach geheizten Zimmern auch zeitweise in einen unterbrochenen Winterschlaf, der bald länger und bald kürzer anhält, je nachdem die Luft, die ihn umgibt, kälter oder wärmer ist. Jung dem Neste entnommen und aufgezogen, erreicht er einen ziemlichen Grad von Zahmheit, ohne jedoch dabei einen höheren Grad von Intelligenz zu zeigen, wie denn auch seine Sinne überhaupt im Allgemeinen nur wenig entwickelt sind. Sein Schlaf ist so fest, dass er nicht leicht durch ein Geräusch geweckt wird. Am meisten scheint das Gesicht bei ihm ausgebildet zu sein, und vielleicht nicht minder der Geschmack. Etwas ältere Thiere lassen sich zwar, wenn sie eingefangen werden, anfassen, ohne sogleich zu beissen, zeigen sich aber immer schüchtern, wenn man es versucht sie in die Hand zu nehmen, und werden überhaupt nicht sehr schnell zahm. Spielen kann man mit ihnen nicht und darf ihnen auch nur wenig trauen, denn niemals erreichen sie einen so hohen Grad von Zahmheit wie unser einheimisches Eichhörnchen und bleiben immer etwas scheu und bissig. Ganz alte Thiere dagegen sind durchaus nicht zu zähmen, und legen ihre Wildheit und Bissigkeit nicht ab.

Die Bisse, welche sie zu versetzen im Stande sind, sind schmerzhaft, doch heilt die Wunde schnell und ohne üble Folgen. Das Alter, welches der grosse Bilch erreicht, ist sechs Jahre und darüber. Der einzige, doch nur sehr unerhebliche Schaden, welchen er dem Menschen bringt, besteht darin, dass er den Vogelnestern nachstellt und Vögel und Eier aus denselben raubt. Reichlich wird derselbe aber durch den mannigfaltigen Nutzen ersetzt, den er den Bewohnern jener Gegenden gewährt, in denen er in grösserer Menge vorkommt. Sein schönes, ungemein feines und weiches Fell, welches zwar dünn und desshalb auch nicht von grosser Dauerhaftigkeit ist, wird häufig zu Verbrämungen und auch als Unterfutter verwendet, da es grosse Ähnlichkeit mit Grauwerk hat. Bisweilen wird es aber auch von den Kürschnern schwarzfleckig gefärbt. Dabei ist es so wohlfeil, dass es an Ort und Stelle, und namentlich den armen Landleuten in Krain, Stück für Stück nur mit 2—3 Kreuzern bezahlt wird. In Italien, Krain, Kärnthen und Steiermark wird sein Fleisch gegessen. Es soll im Herbste, wo das Thier sehr fett ist, am wohlschmeckendsten sein und grosse Ähnlichkeit im Geschmacke mit dem Fleische des Meerschweinchens haben. In Unter-Krain gilt es noch heut zu Tage auf den Tischen der Armen wie der Reichen für einen Leckerbissen, und es wird behauptet, dass nach dem Genusse desselben der Trunk besonders munde. Das Fett, welches zur Zeit bevor das Thier seinen Winterschlaf beginnt, in solcher Menge vorhanden ist, dass es gewöhnlich eine 6 Linien dicke Schichte fast über den ganzen Körper bildet, wird von den Landleuten, die sich mit dem Fange der Bilche beschäftigen, statt der Butter zur Bereitung ihrer Speisen verwendet, und soll, wie sie behaupten, noch wohlschmeckender sein als diese. Ausgeschmolzen besitzt es die Eigenthümlichkeit, stets flüssig zu bleiben und selbst bei grosser Kälte nicht zu frieren, was zu dem Glauben Veranlassung gegeben hat, dass es ein unfehlbares Mittel zur Heilung von Frostbeulen sei. Der grosse Bilch war schon den alten Griechen und Römern bekannt und führte bei ersteren den Namen Eleios, bei letzteren die Benennung Glis. Bei den Römern war sein Fleisch nicht nur sehr geschätzt, sondern gehörte zu dem Auserlesensten bei ihren üppigen Mahlen. Man zog ihn im Freien in besonderen abgeschlossenen Räumen, die mit Eichengesträuche bepflanzt und eigens gegrabenen Höhlen unter den Hecken versehen waren, fütterte ihn mit Eicheln und Kastanien, und gab ihm auch

etwas Wasser. Je nach dem Bedürfnisse wurde eine bald grössere, bald kleinere Zahl dieser Thiere aus jenen Zuchtplätzen herausgenommen und in sehr grosse und umfangreiche irdene Gefässe gesetzt, um sie dann mit Eicheln, Wallnüssen und Kastanien besonders zu mästen. Diese irdenen Mastgefässe, welche in vielen Landhäusern wohlhabender Römer vorhanden waren und sich in manchen Wohngebäuden von Herculanum selbst bis auf unsere Zeit erhalten haben, glichen tiefen halbkugelförmigen Schalen, die an ihren inneren Wänden terrassenähnlich abgestuft, oben mit einem engen Gitter geschlossen und überdiess noch mit Brettern überdeckt waren, um den Raum stets finster zu erhalten. Immer waren in diesen Mast-Anstalten, die sie mit den Namen Glirarien oder Mäuseställen bezeichneten, mehrere Thiere beisammen, die fortwährend im Überflusse mit Futter versehen wurden und theils dadurch, theils aber auch durch die geringe Bewegung, die ihnen in jenen Zwingern gegönnt war, schon in kurzer Zeit sehr fett wurden. Der Name, welchen der grosse Bilch in Krain führt, ist Pólh, Póuh oder Póuch. In Galizien heisst er Spiuch, bei den Russen Semljana bjelka. Offenbar verdankt der deutsche Name Billich oder Bilch diesen slavischen Benennungen eben so sehr seinen Ursprung als der französische Loir und der italienische Ghiro oder Gliero der römischen Bezeichnung Glis. Der Umstand, dass sich auf den chinesischen Bildern unter den Thierfiguren Darstellungen befinden, welche nach Umrissen und Färbung auf unseren Bilch gedeutet werden können, hat zu der Vermuthung Veranlassung gegeben, dass er auch in China vorkomme, und die Annahme hervorgerufen, dass er sich von Schlesien und Galizien durch das südliche Russland in einer schmalen Strecke durch Mittel-Asien bis nach China ziehe. Ob sich diese Annahme bewährt, muss späteren Zeiten überlassen bleiben, doch ist es wahrscheinlich, dass sich die bildliche Darstellung der Chinesen entweder auf irgend einer Eichhornart oder ein anderes mit unserem Bilch verwandtes Thier beziehe.

2. Gattung. Gartenbilch *(Eliomys)*.

Die Gliedmassen sind Gangbeine. Die Vorderfüsse sind vierzehig, mit einer Daumenwarze, die Hinterfüsse fünfzehig. Die Ohren sind gross, bisweilen sehr gross. Backentaschen fehlen. Die Backenzähne sind schmelzfaltig. Im Ober- und Unterkiefer sind jederseits vier vorhanden. Der Schwanz ist dünn, mit längeren, eine flockige

Quaste bildenden Haaren an der Spitze, und lang. Die Krallen sind kurz.

Der gemeine Gartenbilch oder die grosse Haselmaus *(Eliomys Nitela)*.

(Fig. 111.)

Der gemeine Gartenbilch oder die grosse Haselmaus gleicht an Gestalt und Sitten sehr viel dem grossen Bilche, dem er jedoch an Grösse etwas nachsteht, und unterscheidet sich von demselben vorzüglich durch die weit längeren Ohren und den dünnen, blos an seiner Spitze mit einer Flockenquaste besetzten Schwanz. Der Kopf ist hinten breit, nach vorne zu verschmälert, die Schnauze ziemlich lang, mit kaum gewölbtem Nasenrücken. Die Ohren sind gross, verhältnissmässig lang und schmal, aufrechtstehend, oben abgerundet, dünn und nackt, die Augen mittelgross und vorragend, und den Ohren etwas mehr genähert als der Schnauzenspitze. Die Oberlippe ist gespalten, die Nasenkuppe klein und kahl. Die Schnurren sind sehr lang und fein, und ragen noch hinter den Kopf zurück. Über den Augen stehen einzelne wenige, doch nicht sehr lange Borstenhaare. Backentaschen fehlen gänzlich. Die Vorderzähne sind eben so wie beim grossen Bilch gebildet, und wie bei diesem, finden sich auch hier in beiden Kiefern jederseits vier Backenzähne von schmelzfaltiger Beschaffenheit, mit wahren Wurzeln und runzeligen Kronen. Sie sind sehr klein, breiter als lang und mit deutlichen Schmelzleisten versehen. Im Oberkiefer ist der vorderste von länglichrunder Gestalt und nur wenig, der hinterste kaum kleiner als die beiden mittleren. Sie sind durchgehends der Quere nach durch eine Furche in zwei Hälften getheilt, welche an der Aussenseite zackenförmig hervortreten. In Folge der Abnützung zeigt sich auf jeder Hälfte wieder eine schmale, von Schmelz umgebene Querfurche, so dass der ganze Zahn drei parallele Querfurchen aufzuweisen hat, die so von Schmelzleisten umsäumt sind, dass sie von denselben halbmondförmig begränzt werden. Im Unterkiefer ist der vorderste Zahn dreiseitig, mit dreizackiger Krone, und deutlich kleiner als die beiden mittleren, der hinterste dagegen fast so gross als diese. Jeder Zahn ist durch zwei schmale Querfurchen in drei parallel laufende, schwach gekrümmte und mit Schmelz umlegte Theile geschieden, die an der Aussenseite drei Zacken bilden. Bei zunehmender Abnützung wird die sehr schmale, von Schmelz umgebene Knochensubstanz bloss gelegt,

wodurch in der Folge die beiden vorderen Zahntheile auf der äusseren Hälfte bogenförmig in einander fliessen. Der Hals ist kurz und dick, der Leib nur wenig gestreckt und von vorne nach rückwärts an Dicke allmählich zunehmend. Die kurzen, ziemlich starken Beine, von denen die hinteren jedoch deutlich länger als die vorderen sind, haben vorne vier Zehen und eine Daumenwarze, hinten fünf Zehen. Nur die Daumenwarze trägt einen kleinen Plattnagel, während die übrigen Zehen durchaus mit kurzen, zusammengedrückten, schwach gekrümmten spitzen Krallen versehen sind. Die Sohlen sind nackt. Der lange dünne Schwanz, welcher nur wenig kürzer als der Körper ist und von dem Thiere meist ziemlich gerade in die Höhe gestreckt getragen wird, ist bis über die Hälfte ringsum gleichmässig und kurz behaart, und blos in seinem letzten Drittel und vorzüglich gegen die Spitze zu, mit längeren Haaren besetzt, die sich nach beiden Seiten ausbreiten, und eine fast lanzenförmige und beinahe zweizeilige, flockige Quaste bilden. Von den fünf Zitzenpaaren liegen zwei Paare auf der Brust und drei am Bauche. Die Behaarung ist ziemlich kurz, dicht, glatt anliegend und weich. Der Kopf und die ganze Oberseite des Körpers sind röthlichbraun, mit einem graulichen Anfluge, der durch einzelne eingemengte schwärzliche Haare hervorgebracht wird. Stirne und Schnauze sind etwas heller gefärbt. Die Seiten des Körpers und die Aussenseite der Vorder- und Hinterschenkel ziehen mehr in's Grauliche. Kehle, Brust und Bauch sind weiss, bisweilen mit einem schwachen gelblichen oder graulichen Anfluge, wobei die einzelnen Haare an der Wurzel grau sind und in weisse Spitzen endigen. Die weisse Farbe der Unterseite ist von der Rückenfarbe scharf abgeschnitten und reicht an der Brust fast bis an die Schulter. Der grösste Theil der Vorderbeine und der ganze Fuss sind weiss, der Hinterfuss aber nur vom Fersengelenke angefangen. An der Hinterseite der Vorderbeine zieht sich ein schmaler schwärzlicher Streifen vom Schulterblatte bis zum Gelenke, und ein ähnlicher begränzt die Rückseite der Hinterschenkel bis zur Ferse. Eine ziemlich breite Binde von tief glänzend schwarzer Farbe beginnt hinter den Schnurren auf der Oberlippe, wo sie am schmälsten ist, läuft allmählich breiter werdend über das Auge hinweg und zieht sich von da verschmälert unter dem Ohre fort, um hinter demselben längs der Halsseiten breit und keilförmig zu endigen. Die Ohren sind fleischfarben und an ihrer Wurzel befindet sich vor und hinter denselben ein

weisser, über denselben ein schwarzer kleiner Flecken. Der Schwanz ist auf der Oberseite bis über seine Hälfte hinaus röthlichbraun, dann schwarz und an der Spitze weiss. Seine Unterseite ist durchaus weiss. Die Schnurren sind schwarz und endigen in weisse Spitzen. Die Krallen sind weisslich hornfarben, die Augen dunkel schwarzbraun, die oberen Vorderzähne braun, die unteren weisslichgelb. In manchen Gegenden und namentlich in der Schweiz kommt eine Abänderung vor, die fast aschgrau, so wie der grosse Bilch gefärbt ist und bei welcher nur Stirne und Schnauze in's schmutzig Fahle ziehen. Der Körper eines völlig erwachsenen Thieres misst 6 Zoll, der Schwanz $4^1/_2$ Zoll, während die Höhe am Widerrist $2^1/_4$ Zoll beträgt. Das Weibchen unterscheidet sich vom Männchen durch den etwas spitzeren Kopf, einen minder dicken Leib und einen dünneren Schwanz. Junge Thiere sind wie die alten gezeichnet, doch geht die Farbe des Rückens mehr in's Aschgraue und nimmt erst im zweiten Jahre die röthlichbraune Färbung der alten Thiere an.

Der Verbreitungsbezirk des gemeinen Gartenbilchs oder der grossen Haselmaus dehnt sich über einen ansehnlichen Theil des gemässigten Europa aus, scheint sich aber keineswegs weiterhin nach Süden oder wohl gar bis nach Asien zu erstrecken. Von Sardinien, Corsica und dem nördlichen Italien reicht er durch Frankreich einerseits in das südliche und mittlere Deutschland, und von da durch Böhmen, Mähren und Schlesien bis nach Galizien hinüber, andererseits durch die Schweiz, Tirol, Kärnthen, Krain, Steiermark und Österreich, über Croatien, Slavonien und das südliche Ungarn, bis in den Norden der Türkei. Im östlichen Theile von Süd-Deutschland, in Österreich, Böhmen und Mähren ist er selten, und in ganz Nord-Deutschland, Dänemark, Grossbrittanien, Schweden und Russland fehlt er gänzlich. An den meisten Orten seines Vorkommens findet er sich nur spärlich und nirgends wird er in grösserer Menge getroffen. Am zahlreichsten ist er noch in der Nähe des Mittelmeeres, vorzüglich im südlichen Frankreich. Er lebt theils in ebenen, theils gebirgigen Gegenden und steigt ziemlich hoch in die Alpen hinan. Seinen Aufenthalt bilden bald grosse Buchen-, Eichen- oder Tannen-Wälder, bald niederes buschiges Gehölz, sehr häufig aber auch Obstgärten, die in der Nähe von Wäldern liegen. Am liebsten hält er sich in Obstgärten auf, in Vorhölzern, die reichlich mit Haselsträuchern besetzt sind, und in Wäldern, welche zu Viehweiden

benützt werden. Fast immer findet er sich nur einzeln oder paarweise und niemals zu grösseren Gesellschaften vereiniget. Er ist ein nächtliches Thier, das bei Tage in hohlen Bäumen, in Erd- und Baumlöchern oder in Mauerspalten verborgen bleibt, und erst gegen Abend oder zur Nachtzeit aus denselben hervorkommt. In seinen Schlupfwinkeln bereitet er sich ein weiches Lager aus Moos, dürrem Grase und Blättern, auf dem er den Tag über in zusammengerollter Stellung schläft. Er ist äusserst rasch in seinen Bewegungen, tritt beim Gehen mit ganzer Sohle auf und springt und klettert mit derselben Leichtigkeit wie das gemeine Eichhörnchen. Pfeilschnell läuft er an den Stämmen empor und springt mit der grössten Leichtigkeit von einem Baume zum anderen, wobei er den Schwanz nach rückwärts streckt und die Haare seiner Flockenquaste ausbreitet. In Wäldern bilden Haselnüsse, Eicheln, Bucheicheln, Fichten- und Tannensamen seine Hauptnahrung, sonst aber auch noch allerlei Beeren mit mehligen Samen und insbesondere Vogelbeeren. In Gärten stellt er gierig dem süssen Obste nach und plündert auch Wallnuss- und Mandelbäume. Vorzüglich liebt er aber Pfirsiche, Aprikosen, Pflaumen, Birnen und Äpfel, die er benagt, um zu den Kernen zu gelangen. Befinden sich Felder in der Nähe seines Aufenthaltes, so verschmäht er auch nicht bisweilen Hafer und Weizen, ja selbst Hülsenfrüchte anzugreifen, wiewohl diess jedoch nur seltener geschieht. Er ist überaus gefrässig und seine Nahrung ist keineswegs blos auf vegetabilische Kost beschränkt, da er vorzüglich im Sommer, wo es ihm an reifen Früchten und Samen gebricht, auch zu thierischen Körpern und Stoffen seine Zuflucht nimmt. Rosskäfer bilden zu jener Zeit seine Hauptnahrung. Vögeln und ihren Eiern, ja selbst jungen Eichhörnchen stellt er in ihren Nestern nach und durchsucht sorglich das ganze Gebiet seines Wohnbezirkes, um zu denselben zu gelangen. In einzeln mitten im Walde gelegenen Hütten und Gebäuden besucht er auch nicht selten die Taubenschläge und Schwalbennester unter den Dächern und beisst den jungen Vögeln die Köpfe ab oder schleppt die Eier mit sich fort, um sie nach seinen Höhlen zu tragen, und in seinen Schlupfwinkeln ungestört und ruhig zu verzehren. Häufig findet man daher die Knochenreste derselben nebst Eierschalen und den Flügeldecken der Rosskäfer oft in ansehnlicher Menge in den Baum- und Erdhöhlen oder den Mauerspalten, welche er bewohnt. Auch Käse scheint zu seiner Lieblingsnahrung zu gehören, da er oft

starke Bretter durchnagt, um zu derselben zu gelangen und sich damit zu sättigen. Den ganzen Sommer hält er sich grösstentheils auf den Bäumen auf und kommt nur dann zur Erde herab, wenn er sich in seine Schlupfwinkel begeben oder auf dem Boden Nahrung suchen will. Obgleich sein Leib im Herbste am vollsten ist, so erscheint er doch niemals besonders fett und erlangt bei weitem nicht den körperlichen Umfang, den der grosse Bilch zu jener Zeit erreicht. Zu Ende des Sommers schon sammelt er sich Nahrungsvorräthe von Eicheln, Bucheicheln, Nüssen und Samen ein, die er theils in seiner Winterwohnung aufhäuft, theils aber auch in einer besonderen, in der Nähe derselben gelegenen Vorrathskammer, zu der er nicht selten die unterirdischen Gänge von Maulwürfen und Wasserratten wählt, die entweder verlassen sind oder von denen er gewaltsam Besitz ergreift. Beim Beginne des Herbstes sucht er sich eine geeignete Höhle in einem hohlen Baume, in alten Mauern oder Felsklüften und bettet sie mit weichem Moose aus. Ist sein Wohnsitz in der Nähe einsamer Waldhäuser, so schleicht er sich gerne auch in diese ein und schlägt sein Winterlager in Scheuern, Ställen und unter alten Dachböden zwischen Heu, Stroh und dergleichen auf, oder nistet sich wohl gar in Betten ein, wo er die Überzüge des Unterlagers durchnagt und ohne bemerkt zu werden, sich im Stroh ein geschlossenes Nest bereitet. Häufig beziehen zu jener Zeit auch mehrere ein gemeinschaftliches Lager. Nicht blos den Winter, sondern die ganze rauhe Zeit bringt er in Erstarrung und in einem unterbrochenen Schlafe zu. Da die Wärme seines Blutes, so wie bei allen ihm zunächst verwandten Thieren, nie grösser ist als die Temperatur der Luft, die ihn umgibt, so erstarrt er auch schon sehr frühzeitig im Herbste und verfällt daher auch bei sehr geringer Kälte schon in tiefen Winterschlaf. Beim Eintritte des ersten harten Frostes oder eines Schneefalles liegt er gewöhnlich schon in tiefen Schlaf versunken und zu einer Kugel zusammengerollt auf seinem Lager. Sein Schlaf ist jedoch keineswegs so fest wie bei manchen anderen Thieren der gemässigten und nördlichen Klimate, welche den ganzen Winter über, ohne zu erwachen, schlafen. Bei jedesmaligem Eintritte milderer Witterung erwacht er, und selbst oft mitten im Winter, und zehrt von seinem Nahrungsvorrathe, worauf er jedoch bei erneuerter Kälte sogleich wieder in Schlaf verfällt. Aber auch selbst in tiefstem Schlaf versunken, ist er nicht völlig regungslos, denn verwundet man ihn auch nur ganz leise

mit einem Nadelstiche, so gibt sich sein Gefühl durch schwache Zuckungen und dumpfe Laute zu erkennen. Bringt man ihn im schlafenden Zustande des Winters in die Stube, so erwacht er bald, wenn die Wärme sich ihm allmählich mittheilt. Schnell an den warmen Ofen gebracht, stirbt er aber, ohne sich zu regen. Mit den ersten anhaltend warmen Tagen geht der Winterschlaf zu Ende, doch verlässt das Thier selten vor Ende des April seine Höhle, um sich im Freien umherzutreiben und die Reste seines Nahrungsvorrathes vollends aufzuzehren. Seine Stimme, welche es nur bei erregter Leidenschaft und vorzüglich zur Zeit der Paarung hören lässt, besteht in einem eigenthümlichen Zischen. Hat sich dieses Thier in Gärten eingenistet, so richtet es oft arge Verwüstungen und grossen Schaden an, da es gewohnt ist alle besseren Früchte anzunagen, wie sie nur zu reifen beginnen, und vorzüglich den kostbareren süssen und saftigen Früchten nachstellt. Ein einziges reicht bisweilen hin, eine ganze Pfirsich- oder Aprikosenernte zu vernichten. Es gibt kein Schutzmittel, diesen lästigen Gast von den Früchten abzuhalten. Jedes Hinderniss weiss dieses lüsterne Geschöpf zu überwinden, um zu dem lockenden Genusse zu gelangen. Listig klettert es an Spalieren und Bäumen hinan, schlüpft durch die Maschen der Netze, welche über dieselben gespannt sind, oder zernagt sie, wenn sie zu enge sind, um ihm einen freien Durchgang zu gestatten. Selbst Drahtgeflechte sind nicht im Stande ihm einen unüberwindbaren Widerstand zu leisten. Nur das im Spätherbste reifende Obst ist vor seinen Nachstellungen gesichert, da das Thier zu jener Zeit schon in völliger Unthätigkeit auf seinem Winterlager ruht. Mit Recht wird es daher in Gärten allenthalben eifrig und schonungslos verfolgt und zu vertilgen gesucht. Am sichersten ist das Schiessgewehr, doch ist es sehr schwer, ihm mit demselben nahe zu kommen, und es gehört ein guter und geübter Schütze dazu, um es auch zu treffen; theils weil man es nur während des Abenddunkels zu sehen bekommt, theils wegen der ausserordentlichen Schnelligkeit, mit der es seinen Verfolgern zu entgehen sucht. Es hat ein sehr scharfes Gesicht und ein feines Gehör, und flieht, wie es nur einen Menschen gewahrt, pfeilschnell auf den Gipfel des Baumes, auf dem es sich eben befindet, um mit eben so grosser Schnelligkeit von einem Baume zum anderen zu springen. In aufgestellten Vogelschlingen fängt es sich zwar häufig, doch ereignet es sich nicht selten, dass es ihm gelingt, dieselben

durchzunagen und sich wieder zu befreien. In einsamen Waldhütten, die es bisweilen besucht, um in den Speisekammern der Käse nachzustellen, fängt man es gewöhnlich mittelst eiserner Schlagfallen, in die man es durch einen Köder seiner Lieblingsnahrung zu locken sucht. Ausser dem Menschen hat der gemeine Gartenbilch aber auch noch andere Feinde, die ihn weit wirksamer verfolgen als dieser. Wildkatzen, Baummarder, Iltisse, Wiesel und Uhu's sind diejenigen Thiere, deren Verfolgungen er unablässig ausgesetzt ist. Wird er von ihnen angegriffen, so muss er zwar unfehlbar erliegen, doch sucht er sich nach allen Kräften mit jedem ihm zu Gebote stehenden Mittel zu wehren, bevor er sich ihnen ergibt. Zur Zeit der Paarung, welche im Frühjahre, und zwar in der ersten Hälfte des Monats Mai vor sich geht, streiten sich gewöhnlich mehrere Männchen um ein Weibchen, das sie unter fortwährendem Zischen und Schnauben verfolgen und auf den Bäumen auf- und abwärts jagen. Obgleich sie sich sonst mit einander vertragen, so sind sie doch zu dieser Zeit zänkisch, boshaft und bissig, und streiten oft heftig unter sich. Nach $3\frac{1}{2}$wöchentlicher Tragzeit wirft das Weibchen Anfangs Juni 4—6, meist aber nur 5 nackte blinde Junge. Gewöhnlich erfolgt der Wurf in irgend einem zwischen den Zweigen der Bäume aufgefundenen Neste, das meist einem Eichhörnchen, Raben, einer Drossel oder Amsel angehört und entweder schon verlassen ist oder gewaltsam in Besitz genommen wird. Selten bereitet es sich selbst ein Nest aus zusammengetragenen Reisern, Moos und Haaren, das bald in den Zweigen dicht stehender junger Fichten oder Tannen, bald zwischen aufgeschichtetem Holze oder unter Reisighaufen angelegt wird und ohne besondere Kunst angefertiget, bis auf eine kleine Öffnung ringsum geschlossen ist. Die Mutter säugt die Jungen durch lange Zeit, schützt und vertheidiget sie mit Muth gegen jede Verfolgung, und trägt ihnen, wenn sie schon selbst zu fressen im Stande sind, eine hinreichende Menge Nahrungsmittel in ihr Lager. Kommt man zufällig an das Nest und will man es versuchen die Jungen auszunehmen, so schnaubt die sorgliche Mutter dem Verfolger mit funkelnden Augen entgegen, fletscht die Zähne, springt ihm nach Gesicht und Händen und versetzt ihm schmerzliche Bisse. So rein der gemeine Gartenbilch sonst auch ist, indem er sich Fell und Schnauze fortwährend mit den Pfoten putzt und kämmt, so unrein ist er in seinem Neste, wenn er eben Junge hat. Da er den stinkenden Unrath, der sich in

demselben anhäuft, niemals herausschafft, so verräth der heftige Geruch, der sich weithin verbreitet, seinen Aufenthalt leicht dem Jäger und dem Hunde. Der Wachsthum der Jungen geht sehr rasch vor sich, denn nach sechs Wochen, wo sie das Nest erst verlassen, haben sie bereits beinahe schon die Grösse der Mutter erreicht. Anfangs und bevor sie sich gänzlich von ihr trennen, streifen sie in der Nähe ihres Lagers umher, um selbst ihre Nahrung aufzusuchen und beziehen erst später eine eigene Wohnung. In besonders warmen Jahren ereignet es sich bisweilen, dass das Weibchen noch ein zweites Mal im selben Jahre wirft. Die Jungen sind erst im nächsten Jahre fähig, sich weiter fortzupflanzen. Die Gefangenschaft scheint der gemeine Gartenbilch nicht dauernd zu ertragen, da er gewöhnlich schon im ersten Jahre stirbt, obgleich das Alter, welches er zu erreichen im Stande ist, sechs volle Jahre beträgt. Nutzen gewährt er dem Menschen durchaus nicht, da weder sein Fleisch gegessen, noch sein Fell verwendet wird. Schon die alten Römer haben ihn gekannt und mit dem Namen Nitela bezeichnet.

3. Gattung. Haselmaus *(Muscardinus)*.

Die Gliedmassen sind Gangbeine. Die Vorderfüsse sind vierzehig, mit einer Daumenwarze, die Hinterfüsse fünfzehig. Die Ohren sind von mittlerer Grösse. Backentaschen fehlen. Die Backenzähne sind schmelzfaltig; im Ober- und Unterkiefer sind jederseits vier vorhanden. Der Schwanz ist dünn, in der ersten Hälfte kurz, in der zweiten länger behaart, zweizeilig und lang. Die Krallen sind kurz.

Die rothe oder kleine Haselmaus *(Muscardinus avellanarius)*.

(Fig. 112.)

Die rothe oder kleine Haselmaus ist eines der niedlichsten, anmuthigsten und possierlichsten Geschöpfe unter allen europäischen Nagethieren, das sich eben so sehr durch zierliche Gestalt und Schönheit der Färbung, wie durch seine ausserordentliche Zahmheit, Reinlichkeit und Nettigkeit auszeichnet und sich dadurch ganz vorzüglich zum Stubenthiere eignet. Sie ist ungefähr von der Grösse unserer Hausmaus, mit der sie auch in der allgemeinen Körperform eine entfernte Ähnlichkeit hat, sich aber schon auf den ersten Blick von derselben durch den haarigen Schwanz, die weit kürzeren, behaarten Ohren und den dickeren Leib deutlich unterscheidet. Ihr Kopf ist

kurz, dick und breit, die Schnauze stumpf zugespitzt, der Nasenrücken ziemlich flach. Die mittelgrossen, kurzen, rundlichen, nur wenig ausgebreiteten Ohren sind oben abgerundet, sehr dünn, flach am Kopfe anliegend, und an der Innen- wie an der Aussenseite kurz behaart. Die lebhaften runden Augen sind von mittlerer Grösse, ragen halbkugelförmig aus dem Kopfe hervor und stehen den Ohren näher als der Schnauzenspitze. Die Oberlippe ist gespalten und jederseits mit zwanzig kleinen Wärzchen besetzt, welche in mehrere Reihen vertheilt sind und eben so viele Schnurren tragen, die länger als der Kopf sind und etwas hinter demselben hinausragen. Über und neben den Augen befinden sich einzelne Borstenhaare. Die Nasenkuppe ist nackt und Backentaschen fehlen. Die vollkommen glatten Vorderzähne ragen nicht aus dem Munde hervor; die oberen sind nach abwärts gerichtet, die unteren schmal und mit einer spitzigen Kronenschneide versehen. Backenzähne sind in beiden Kiefern jederseits vier vorhanden. Sie sind von schmelzfaltiger Beschaffenheit, mit wahren Wurzeln in die Kiefer eingekeilt, und bieten eine runzelige Kaufläche dar. Von den oberen, welche in einer vollkommen geraden Reihe stehen, ist der erste viel kleiner als alle übrigen und von kreisförmiger Gestalt. Der zweite und dritte sind länger als breit, und vorzüglich der zweite, welcher verhältnissmässig von ansehnlicher Länge ist und von fünf starken, etwas gebogenen Schmelzleisten durchzogen wird, die durch den ganzen Zahn der Quere nach hindurchreichen. Der dritte, viel kleinere, zeigt auf der Kaufläche ausser den beiden Rändern noch fünf ganze, überaus feine Schmelzleisten. Der letzte Zahn, welcher wieder kleiner als der vorhergehende ist, wird von 4—5 zierlichen Schmelzfalten durchzogen, die meist an ihren Enden zusammenstossen. Im Unterkiefer ist der vorderste Zahn rundlich und mit zwei Querleisten versehen. Die folgenden sind durchaus länger als breit, und der zweite ist am längsten. Sie werden sämmtlich von sechs Querleisten durchzogen, die durch den ganzen Zahn hindurch reichen, und erscheinen bei sehr baldiger Abnützung der Kaufläche in überaus zierlicher Form. Die Gliedmassen sind ziemlich kurz, die hinteren aber deutlich länger als die vorderen. Die Vorderfüsse sind vierzehig, mit einer Daumenwarze, die Hinterfüsse fünfzehig. An den Hinterfüssen ist die Innenzehe am kürzesten, kaum halb so lang als die übrigen, und die Aussenzehe etwas kürzer als die vierte. Alle Zehen sind mit kurzen, gekrümmten, scharfen, spitzigen Krallen versehen,

und nur die Daumenwarze trägt einen sehr kleinen platten Nagel. Der Hals ist kurz und dick, der Leib nur wenig gestreckt, doch ziemlich untersetzt und der Rücken stark gewölbt. Der Schwanz ist lang und erscheint durch die längere Behaarung an der Spitze selbst noch etwas länger als der Körper. Er ist ziemlich dünn, in der ersten Hälfte kurz, in der zweiten aber länger, flach und zweizeilig behaart, insbesondere gegen die Spitze zu, wo das Haar ziemlich weit hinausragt. Die Behaarung ist dicht und glatt anliegend, das Haar mittellang, glänzend und weich. Die Zehen sind mit ziemlich langen Haaren besetzt, welche die Krallen beinahe überdecken. Die Sohlen sind nackt. Die Oberseite des Kopfes und Leibes ist einfärbig, mehr oder weniger gelblichroth und bisweilen selbst lebhaft zimmtbraun. Die Ohren, Kopf- und Leibesseiten, so wie die Aussenseite der Beine sind etwas heller gefärbt, und noch mehr der Bauch und die Innenseite der Gliedmassen. Brust und Kehle sind weiss, die Augengegend hell röthlich. Der Schwanz ist gelbroth, auf der Unterseite heller und gegen die Spitze zu mengen sich einige weisse Haare ein. Die Zehen sind weiss, die vorderen mit einem schwachen gelbbräunlichen Anfluge, und unter den dünn gestellten Haaren schimmert die röthliche Haut hindurch. Die Schnurren sind schwarz und endigen in weissliche Spitzen. Die Krallen sind weisslich hornfarben, die Augen schwarz, die Vorderzähne gelblich. Im Winter erhält die Oberseite des Körpers einen schwachen schwärzlichen Anflug, besonders in der letzten Hälfte des Schwanzes, wo er weit deutlicher hervortritt, indem zu jener Zeit das Grannenhaar hie und da in schwärzliche Spitzen endiget. Junge Thiere sind lebhaft gelblichroth gefärbt. In manchen Gegenden, und namentlich in Frankreich kommt eine etwas dunklere Farbenänderung vor, welche mehr in's Bräunliche als Gelbliche zieht. Die Länge des Körpers beträgt beim völlig erwachsenen Thiere 3 Zoll, die Länge des Schwanzes ohne Haare 2 Zoll 10 Linien, mit den Haaren 3 Zoll 3 Linien, die Höhe am Widerrist 1 Zoll 2 Linien.

Die rothe oder kleine Haselmaus gehört ausschliesslich dem gemässigten Europa an und reicht weder weit nach Süden, noch nach Norden, so wie sie auch nicht besonders weit nach Osten hin verbreitet ist. Das südliche Schweden und England scheinen ihre nördlichste, Toskana und die nördliche Türkei ihre südlichste Gränze zu bilden, während sie ostwärts nicht weit über Galizien, Ungarn und

Siebenbürgen hinausreichen dürfte. Sie findet sich in ganz Frankreich, in Holland, dem mittleren und südlichen Deutschland, in der Schweiz, Tirol, Kärnthen, Krain und Steiermark, in Österreich, Böhmen, Mähren, Schlesien, so wie auch in Croatien, Slavonien und dem nördlichen Italien. In den südlicheren Gegenden ist sie weit häufiger als in den mehr nördlich gelegenen, und am häufigsten in Italien, Frankreich und der Schweiz. In Mittel-Deutschland ist sie selten, weit gemeiner dagegen im südlichen. In Nord-Deutschland, Dänemark, Russland und dem nördlichen Schweden fehlt sie gänzlich und eben so im Südosten und Süden von Europa. Sie hält sich nur in gebirgigen Gegenden auf, wo sie theils in Wäldern, theils in Vorhölzern, insbesondere aber im Haselgesträuche lebt und an schattigen Orten in hohlen Stämmen und Baumlöchern, unter den Wurzeln von Bäumen und Sträuchern, oder auch in den Klüften von Felsen, Steinbrüchen und alten Mauern ihren Wohnsitz aufschlägt. Äusserst selten ereignet es sich, dass sie sich auch in angränzende Gärten verirrt. Sie lebt paarweise, wird nur sehr selten einzeln getroffen und liebt die Geselligkeit, da fast immer mehrere Familien nicht ferne von einander wohnen und häufig 10—12 in unmittelbarer Nähe ihr Lager errichten. So wie alle ihr zunächst verwandten und der Familie der Bilche angehörigen Thiere, führt auch sie ein nächtliches Leben, verschläft den ganzen Tag in zusammengerollter Stellung in ihren Verstecken und kommt erst beim Eintritte des Abenddunkels hervor, um die ganze Nacht hindurch auf den Bäumen und Sträuchern umherzustreifen und ihrer Nahrung nachzugehen. Alle ihre Bewegungen erfolgen mit ausserordentlicher Raschheit, und sie ist im Stande, nicht nur mit derselben Schnelligkeit wie das gemeine Eichhörnchen auf Bäumen auf- und abzulaufen, mit grösster Leichtigkeit von einem Zweige zum anderen zu springen und sich selbst durch das dichteste Laub einen sicheren Weg zu bahnen, sondern auch eben so hurtig auf ebenem Boden fortzulaufen, wobei sie mit ganzer Sohle auftritt. Beim Klettern kommen ihr vorzüglich ihre scharfen Krallen zu Statten, mit deren Hülfe sie sich selbst an sehr glatten Flächen festzuhalten vermag. Ihre Nahrung besteht grösstentheils nur in trockenen Früchten, in Haselnüssen, Bucheicheln, Eicheln und den Samen verschiedener Nadelhölzer. Bisweilen geht sie aber auch an Beeren und Obst, um die Kerne aus denselben auszufressen, und benagt auch die Knospen von Bäumen und Sträuchern. Ihre Lieblingsnahrung, die sie jeder

anderen vorzieht, bilden aber die Haselnüsse, die sie, ohne dieselben vom Strauche abzupflücken, mit grosser Geschicklichkeit und Schnelligkeit am Busche hängend durchnagt. Nur die abgefallenen verzehrt sie auf dem Boden, wobei sie mit gekrümmtem Rücken aufrecht auf dem Hintertheile sitzt, den Schwanz emporhält und dieselben, so wie auch jede andere Nahrung, mit den Vorderpfoten zum Munde führt. Wasser trinkt sie nie. Schon gegen Ende des Frühjahrs errichtet sie sich ein eigenes Nest zu ihrem Sommeraufenthalte, das sie im Gebüsche oder Unterholze an schattigen Orten auf niederen Zweigen irgend eines Strauches, vorzüglich zwischen den dicht gedrängten Ästen eines Haselstrauches oder einer Fichte, niemals aber sehr hoch vom Boden anlegt. Dieses kleine zierliche Nest, welches mit grösserer Kunstfertigkeit als das Nest des gemeinen Eichhörnchens gebaut ist, ist von kugelförmiger Gestalt und besteht bald aus Moos, Gras und Farren, bald aber auch aus Laub, zähen Stengeln und trockenen Grashalmen und ist gewöhnlich mit einigen langen Halmen umwickelt. Es hält ungefähr 6 Zoll im Durchmesser, ist in seinem Innern mit weichem Moose ausgefüttert und hat eine einzige Öffnung an der Seite, welche dem Thiere zum Ein- und Ausgange dient. Den ganzen Sommer über treibt sich die rothe Haselmaus im Freien herum und verbreitet zu jener Zeit einen ziemlich starken Moschusgeruch. Schon zu Anfang des Herbstes sammelt sie sich einen Nahrungsvorrath für den Winter und trägt meist Haselnüsse, doch nebstbei auch Buchecheln und Eicheln in Baumlöcher und hohle Bäume oder unter die Wurzeln von Sträuchern und alten Stämmen, nicht selten aber auch in Fels- und Mauerklüfte ein. Nachdem sie sich durch den ganzen Sommer reichlich genährt hat und im Herbste verhältnissmässig fast so fett wie der grosse Bilch geworden, tritt sie gewöhnlich schon um die Mitte des Octobers ihren langen Winterschlaf an. Sie zieht sich dann in ihre Schlupfwinkel zurück, wo sie den Wintervorrath angesammelt und hüllt sich in eine kugelige Hülse ein, die sie sich aus Tannen- und Fichtennadeln, Moos, Laub und Reisern, zuweilen aber auch aus Eichen- und Buchenlaub allein bereitet. Hat sie ihren Vorrath unter den Wurzeln von Sträuchern und Stämmen aufgehäuft, so schlägt sie ihr Winterlager eben daselbst auf dem Boden auf, wo die Hülse, die sie umschliesst, blos von dürrem abgefallenen Laube gedeckt ist. Sie erstarrt übrigens noch weit leichter als der grosse Bilch und der gemeine Gartenbilch, da schon ein sehr geringes

Sinken der Temperatur genügt, um sie zur völligen Erstarrung zu bringen. Aus diesem Grunde wacht sie auch nur äusserst selten, und blos beim Eintritte ungewöhnlich warmer Tage auf kurze Zeit im Winter auf, zehrt dann von ihrem Vorrathe und verfällt bei der geringsten Abnahme der Wärme sogleich wieder in tiefen Schlaf. Ihr Schlaf ist so fest, dass man sie in die Hand nehmen und in derselben kugeln kann, ohne dass sie ein Zeichen des Lebens von sich gibt, und nur wenn sie allmählig erwärmt wird, beginnt sie sich nach und nach zu regen. Während der ganzen Dauer ihres Winterschlafes liegt sie zu einer Kugel zusammengerollt regungslos und mit nur sehr wenigen Unterbrechungen schlafend und erstarrt in ihrer Hülle. Gewöhnlich beträgt die Zeit, die sie in völliger Erstarrung zubringt, sechs, bei anhaltend strengen Wintern aber zuweilen auch selbst sieben Monate, und erst beim Eintritte der warmen Zeit im Frühjahre verlässt sie ihr Lager, was meist schon um die Mitte des April geschieht. Fast eben so voll als sie das Winterlager bezogen, kommt sie aus demselben hervor. Sie zehrt dann an ihrem Vorrathe, der bis zur künftigen Reife der Früchte hinreicht, und treibt sich an schönen Tagen hurtig im Gebüsche umher, bis das sprossende Laub sie später wieder auf die Bäume lockt. Die rothe Haselmaus ist ein äusserst furchtsames, vollkommen harmloses Thier, das schon bei dem geringsten Geräusche mit grosser Schnelligkeit die Flucht ergreift und sich niemals gegen seine Verfolger zur Wehre setzt. In höchster Gefahr gibt sie ihre Angst durch einen quitschenden oder hell zischenden Laut zu erkennen, und versucht selbst dann nicht zu beissen, wenn man sie zufällig mit der Hand erhascht. Sie ist äusserst vorsichtig und geht weder leicht in Schlingen, noch in Fallen, die man mit einem Köder von welkem Obste in ihren Gebüschen aufstellt. So lange sie wach ist und sich im Freien bewegt, ist es sehr schwer ihrer habhaft zu werden, da sie mit unglaublicher Schnelligkeit in den Zweigen der Bäume und Sträucher umherspringt, und wenn man sie verfolgt, selbst zwischen dem dichtesten Laube hindurchkommt. Immer geschieht es nur durch einen Zufall, wenn es gelingt sie zu erhaschen. Desto leichter ist es, sie im Schlafe einzufangen. Hat man das Nest ausgespürt, in dem sie sich befindet, so darf man sie nur aus demselben ausnehmen, denn entweder schläft sie so fest, dass sie sich nicht regt, wenn man nach ihr greift, oder erwacht erst später in der Hand

ihres Verfolgers. Weit gefährlicher als die Nachstellungen des Menschen sind für sie aber die Verfolgungen, denen sie von Baummardern, Iltissen, Wieseln und Eulen, und in manchen Gegenden auch von Wildkatzen ausgesetzt ist, und denen sie nur äusserst selten und blos durch ihre Schnelligkeit entgeht. Die Paarung findet erst im Juli Statt, und nach ungefähr vierwochentlicher Tragzeit wirft das Weibchen in demselben Neste, das ihr zur Sommerwohnung dient, im August 3—4, gewöhnlich aber 4 nackte blinde Junge, deren Augenlider sich erst nach mehreren Tagen öffnen. Sie saugen über einen vollen Monat an der Mutter, schlüpfen dann häufig aus dem Neste, um auf den nächsten Haselsträuchern sich herumzutreiben, mit einander zu spielen oder die Früchte an denselben durchzunagen, und suchen bei dem geringsten Geräusche Schutz in ihrem Lager. Der Wachsthum geht überaus rasch vor sich, denn wenn die Zeit des Winterschlafes eintritt, haben sie bereits mehr als die halbe Grösse der Mutter erlangt. Die Lebensdauer der rothen Haselmaus reicht nach den bisherigen Erfahrungen etwas über sechs Jahre hinaus. Die Gefangenschaft hält sie sehr leicht, und bei einiger Pflege selbst durch mehrere Jahre aus. Auch gehört sie zu den wenigen Thieren, welche, wenn auch alt gefangen, in demselben Augenblicke, wo sie sich ihrer Freiheit beraubt fühlen, schon als völlig zahm zu betrachten sind. Ohne den geringsten Widerstand zu leisten, lässt sie sich dann, auch wenn sie wach ist, mit der Hand anfassen und fügt sich ganz und gar dem Willen ihres Gewältigers. Ihre Scheu legt sie augenblicklich ab, bleibt aber ungeachtet der grossen Zahmheit, die sie bald erreicht, immer etwas furchtsam und schüchtern, daher sie auch nie vollkommen zutraulich wird. Sie lässt sehr gerne mit sich spielen und sich streicheln, bleibt ruhig sitzen auf der flachen Hand, so lange man es nur verlangt, ist aber nicht dahin zu bringen, auf der Hand zu fressen. Überhaupt sieht man sie nur selten ihre Nahrung zu sich nehmen und vorzüglich während der ersteren Zeit ihrer Gefangenschaft, da sie nur zur Zeit des Dunkels frisst und sich dabei blos zuweilen des Morgens oder Abends überraschen lässt. Mit Wall- und Haselnüssen, Obstkernen, Birnen, Äpfeln und weissem Brote ist sie sehr leicht zu erhalten, und im Zustande der Gefangenschaft verschmäht sie auch Waizenkörner nicht. Sie ist keineswegs gefrässig und nimmt nie eine grössere Menge auf einmal zu sich. Wasser trinkt sie nicht, und eben so wenig Milch. Sie ist

überaus reinlich, putzt und kämmt sich beständig, und verbreitet auch durchaus keinen üblen Geruch, und zwar weder durch den Harn, der nur sehr schwach nach Nüssen riecht, noch durch den Unrath, der ganz und gar geruchlos ist. Nur während einer kurzen Zeit im Sommer gibt sie einen bisamähnlichen Geruch von sich, ohne jedoch dadurch dem Menschen unangenehm oder wohl gar lästig zu werden. Fängt man sie zur Zeit des Winters im Zustande der Erstarrung, so erwacht sie bald bei allmählicher Erwärmung in der Stube, nimmt des Nachts zwar etwas Nahrung zu sich, bleibt aber durch den ganzen Winter immer schläfrig und liegt die längste Zeit betäubt dahin auf dem ihr dargebotenen Lager von Wolle oder Moos, in das sie sich verhüllt. Überhaupt gewährt sie ihrem Besitzer kein allzugrosses Vergnügen, da sie bei Tage fast immer in einem Winkel ihres Käfigs verkrochen ist und schläft. Die grösste Beweglichkeit zeigt sie noch im Frühjahre und Sommer. Sie ist sehr verträglich mit ihres Gleichen und wenn man mehrere zusammen hält, so spielen sie häufig unter sich und treiben sich munter in ihrem Käfige umher, doch schlafen gewöhnlich alle auch zu gleicher Zeit. Die zierlichen Bewegungen und possierlichen Geberden im Vereine mit ihrer schönen Färbung, artigen Gestalt und ausserordentlichen Reinlichkeit mögen wohl die Hauptursache sein, die sie in so vielen Gegenden zu Lieblingen des Menschen machen. Vorzüglich werden sie aber in England als Stubenthiere in gewöhnlichen Vogelbauern gehalten und eben so wie die Stubenvögel auch zu Markte gebracht. Der Schaden, welchen die rothe Haselmaus dem Menschen durch Vernichtung der Früchte zufügt, ist ein höchst unbedeutender, doch gewährt sie ihm auch durchaus keinen Nutzen, und nicht einmal das Fell oder Fleisch finden irgend eine Verwendung.

6. Familie. Mäuse *(Mures)*.

Die Vorderzähne des Oberkiefers stehen in einer einfachen Reihe und sind nach abwärts gerichtet. Die Schlüsselbeine sind vollkommen. Das Unteraugenhöhlenloch ist klein. Die Vorderzähne des Unterkiefers sind zugeschärft, mit zusammengedrückt-spitziger Kronenschneide und ragen eben so wenig als jene des Oberkiefers aus dem Munde hervor. Harn- und Geschlechtsorgane münden nach Aussen. Die Gliedmassen sind Gangbeine, die Hinterbeine deutlich, oder auch ansehnlich länger als die Vorderbeine.

Die Heimath der Mäuse reicht über alle Theile der Welt.

Ihr Aufenthalt ist grösstentheils auf Ebenen beschränkt, doch finden sich manche auch in gebirgigen Gegenden, und einige steigen sogar bis in's Hochgebirge hinauf. Eine sehr grosse Zahl wählt cultivirte und bebaute Gegenden zu ihrem Aufenthalte, und schlägt auf Fruchtfeldern, in der Nähe von Pflanzungen und an Äckerrainen ihren Wohnsitz auf. Viele andere finden sich in trockenen, sandigen, oder mit Gras und Buschwerk bewachsenen Ebenen und Steppen, und viele auch in Wäldern. Einige bewohnen sumpfige, von Schilf und Rohr bedeckte Gegenden, und manche sogar die Ufer der Flüsse und Bäche. Die meisten suchen einsame Orte zu ihrem Aufenthalte auf, und meiden sorgfältig die Nähe menschlicher Ansiedelungen, während viele andere sich dem Menschen anschliessen, und ihm überall nachfolgen, wo er sich nur niederlässt, um unter gleichem Obdache mit ihm zu leben. Bald sind es seine Hütten und Häuser, bald seine Ställe, Fruchtkammern und Scheuern, die sie zu ihrer Wohnung wählen, zuweilen aber auch alte verfallene Gebäude, Klüfte und Spalten von Mauern, die jenen Thieren Schutz gewähren. Die allermeisten wohnen in selbst gegrabenen Erdlöchern oder unterirdischen Bauen, welche in der Regel einfach und selten von grösserer Tiefe sind, bisweilen aber auch aus langen, vielverzweigten Gängen oder aus mehreren Kammern bestehen, und welche sie gewöhnlich allein und nur für sich, zuweilen jedoch auch gemeinschaftlich errichten. Einige leben einzeln oder paarweise, viele aber auch gesellig und oft zu grossen Schaaren vereinigt. Die bei Weitem grössere Zahl führt mehr eine nächtliche Lebensweise, und nur wenige sind bei Tage thätiger als zur Zeit der Nacht, während manche auch vollkommene Nachtthiere sind. Alle sind in ihren Bewegungen ausserordentlich schnell, und treten beim Gehen mit der ganzen Sohle auf. Viele richten sich auf dem Hintertheile auf und sind im Stande, auch auf den Hinterzehen emporgerichtet, umherzuhüpfen. Die meisten können klettern, ziemlich weite Sprünge machen, und manche vermögen sogar auf allen Vieren sehr weite Sätze auszuführen, wobei ihnen auch der Schwanz behülflich ist. Einige wenige können sehr gut schwimmen und gehen oft in's Wasser. Ihre Nahrung besteht theils in vegetabilischen, theils in thierischen Stoffen, häufig aber auch in beiden zugleich, und manche fressen sogar Alles, was ihnen vorkommt und selbst auch mineralische Stoffe. Nur bei wenigen ist die Nahrung blos auf Vegetabilien

beschränkt. Bald sind es Samen, Früchte, Wurzeln, Rinde, bald Kräuter, Gras oder Blüthen, die ihnen zur Nahrung dienen, häufig aber auch Insekten, Fleisch, Blut und vorzüglich Fett von kleineren Säugethieren und Vögeln, Öhl, Milch, Knochen, Leder, Papier, Holz und dergleichen, wie auch die verschiedenartigsten Abfälle. Wasser trinken sie im Allgemeinen nur selten, und viele können es auch ganz entbehren, während es für einige jedoch wieder ein Bedürfniss ist. Sie sind durchgehends sehr gefrässig, einige auch genäschig, und die allermeisten führen die Nahrung, auf dem Hintertheile sitzend, mit den Vorderpfoten zum Munde. Manche besitzen den Instinkt, Nahrungsvorräthe für die trockene Zeit oder auch für den Winter einzusammeln, und einige bringen den Winter auch in Baumhöhlen, Scheuern, Ställen oder Häusern zu. Viele, welche die gemässigten und kälteren Erdstreiche bewohnen, halten einen Winterschlaf, wobei jedoch nur wenige zur völligen Erstarrung gelangen. Fast alle sind überaus vorsichtig, scheu, flüchtig und furchtsam, und nur wenige sind muthig, bissig und dreist, vertheidigen sich, wenn sie angegriffen werden, oder greifen auch selbst an. Die Stimme besteht bei allen in mehr oder weniger hellen, pfeifenden oder auch quickenden Lauten. Gehör und Geruch sind unter ihren Sinnen am Meisten entwickelt, bei vielen aber auch das Gesicht. Ihre Intelligenz ist keineswegs ganz unbedeutend, und manche von ihnen sind selbst listig. Alle haben eine sehr starke Vermehrung, und die meisten pflanzen sich mehrmals des Jahres und einige zuweilen sogar im Winter fort. Die Zahl ihrer Jungen schwankt zwischen 6 und 21. Sie errichten sich durchgehends ein mehr oder weniger nestartiges Lager, doch baut sich nur eine Art ein künstliches, zierliches, fast vogelähnliches Nest aus den Blättern und Rippen von Schilf und anderen Gräsern. Manche unternehmen zeitweise weite Wanderungen, und oft in ungeheueren Schaaren. Die meisten ertragen die Gefangenschaft sehr leicht und werden auch bald zahm. Sie halten sich sehr rein, zeigen sich meistens sanft und verträglich mit einander, und viele pflanzen sich in der Gefangenschaft auch fort. Eine sehr grosse Zahl ist für den Haushalt des Menschen äusserst schädlich, da durch sie nicht nur die Felder oft bedeutenden Schaden leiden, sondern auch die Lebensmittel des Menschen angegriffen werden und das Hausgeräth desselben zerstört wird. In jenen Gegenden, wo sie in grosser Menge vorkommen, können sie sogar zu einer Landplage

werden. Nur von sehr wenigen wird das Fell benützt und das Fleisch gegessen.

1. Gattung. Rennmaus *(Meriones)*.

Die Vorderfüsse sind vierzehig, mit einer Daumenwarze, die Hinterfüsse fünfzehig. Die Ohren sind entweder von mittlerer Grösse oder klein. Backentaschen fehlen. Die Backenzähne sind blätterig, mit flacher Kaufläche. Im Ober- und Unterkiefer sind jederseits drei vorhanden. Der Schwanz ist dicht behaart, mit längeren Haaren an der Spitze, und sehr lang, lang oder mittellang. Die Hinterbeine sind ansehnlich länger als die Vorderbeine. Die Krallen sind kurz.

Die indische Rennmaus *(Meriones indicus)*.

(Fig. 113.)

Die indische Rennmaus hat sowohl in der Gestalt als Grösse viele Ähnlichkeit mit unserer europäischen Hausratte, unterscheidet sich von derselben jedoch schon auf den ersten Blick durch den vollkommen behaarten, in eine pinselartige Haarquaste ausgehenden Schwanz. Ihr Kopf ist ziemlich kurz, hinten breit, nach vorne zu versehmälert, mit schwach gewölbter Stirne und zugespitzter, schwach abgestumpfter Schnauze. Die ziemlich grossen Augen sind weit auseinander gestellt und haben eine runde Pupille; die aufrecht stehenden, länglich eiförmigen und an der Spitze abgerundeten Ohren ausgebreitet, mittelgross und beinahe nackt, indem sie nur am hinteren Rande der Innenseite und am äusseren der Aussenseite spärlich mit sehr feinen Härchen überflogen sind. Die über den Unterkiefer vorragende Oberlippe ist nur seicht eingeschnitten und nicht vollständig gespalten, die Nase behaart, die Zunge weich. Die Vorderzähne, welche nicht aus dem Munde hervorragen, sind schmal und schwach, an den Seiten stark zusammengedrückt, im Unterkiefer glatt und zugespitzt, im Oberkiefer dagegen längs der Mitte ihrer Aussenseite von einer tiefen Längsfurche durchzogen. Die Backenzähne, von denen in jedem Kiefer beiderseits drei vorhanden sind, sind aus einzelnen Blättern zusammengesetzt und mit abgeflachten Kronen versehen. Sie bestehen fast durchgehends und blos mit Ausnahme der hintersten Zähne aus 2—3, im Kronentheile durch Querspalten von einander getrennten, schmal elliptischen und von Schmelz umgebenen Blättchen, die in der

Mitte etwas eingezogen sind, so dass von den oberen Zähnen die beiden Enden etwas rückwärts, von den unteren etwas nach vorwärts gewendet und in der Mitte der Länge nach schwach ausgefurcht sind, welche Ausfurchung jedoch bei stärkerer Abnützung mit der Zeit verschwindet. Im Oberkiefer wird der erste Zahn aus drei Blättchen gebildet, wovon das vordere schmäler als die beiden hinteren und an der Vorderfläche gewölbt ist. Der zweite Zahn ist nur aus zwei und der letzte blos aus einer vollständigen Lamelle gebildet, in deren Mitte sich nach rückwärts ein walzenartiges, dreiseitiges Schmelzröhrchen einschiebt, wodurch bei der Abnützung der Zahn die Gestalt eines Kleeblattes erhält. Im Unterkiefer ist der erste Backenzahn eben so wie jener des Oberkiefers aus drei Blättchen zusammengesetzt, doch ist das erstere Blättchen stärker und mehr dreiseitig als am oberen Zahne. Der zweite Backenzahn besteht aus zwei, der letzte nur aus einem Blättchen mit bauchigen Flächen. Der Hals ist sehr kurz und dick, der Leib schwach gestreckt und etwas untersetzt, der Rücken stark gewölbt. Die Hinterbeine, welche ansehnlich länger als die Vorderbeine sind, sind gestreckt und schmächtig, die Schenkel kräftig. Die Vorderbeine sind ziemlich kurz und vierzehig, mit einer Daumenwarze, die Hinterbeine fünfzehig. An den Vorderfüssen ist die Mittelzehe etwas länger als die beiden seitlichen, an den Hinterfüssen dagegen sind die drei mittleren Zehen wenig an Länge von einander verschieden, während die beiden äusseren weit zurückstehen und sehr kurz sind, namentlich die Innenzehe. Alle Zehen sind mit kurzen, spitzen, schwach gekrümmten Krallen versehen, mit Ausnahme der Daumenwarze, welche einen Plattnagel trägt. Der Schwanz ist lang, beinahe so lang als der Körper, ziemlich dick und dicht mit kurzen anliegenden Haaren besetzt, die allmählich länger und flatternder werden und am Ende einen schwachen Pinsel bilden. Die Behaarung des Körpers ist dicht, glatt anliegend und weich. Die Schnurren sind ziemlich lang und stark, und über den Augen befinden sich einige Borstenhaare. Die Oberseite ist von gesättigt rostig braunfahler Färbung mit schwacher schwarzer Sprenkelung. Die Leibesseiten sind bedeutend heller, welche Färbung, ohne sich scharf abzuschneiden, allmählich in die weisse Farbe der Unterseite übergeht. Die Haare der Oberseite sind in der unteren Hälfte dunkel schieferfarben, in der oberen rostig braunfahl und endigen zum Theile in schwärzliche Spitzen, die gegen die Seiten zu jedoch

seltener werden. Die weissen Haare der Unterseite sind durchaus einfärbig. Ein Streifen über den Augen, ein kleiner Flecken hinter den Ohren und die Füsse sind weisslich. Der feine Haaranflug der Ohren ist von weisslicher oder gelblicher Färbung. Die Schnurren sind schwarz, die Krallen weisslichbraun. Der Schwanz ist auf seiner Oberseite rostgelblich, mit etwas Schwarz gemischt, auf der Unterseite weiss. Die lange Pinselspitze ist von röthlichbrauner Färbung. Der Körper erreicht eine Länge von 6 Zoll 10 Linien, der Schwanz mit den Haaren von 6 Zoll 9 Linien. Die Höhe am Widerrist beträgt 2 Zoll 4 Linien.

Die indische Rennmaus, deren Heimath nur auf einen verhältnissmässig kleinen Theil von Ost-Indien beschränkt ist, findet sich blos in den oberen Provinzen von Hindostan und vorzüglich zwischen Benares und Hurdwar. Sie hält sich theils in angebauten Gegenden auf, theils in offenen, mit kurzem Grase und Buschwerk bewachsenen Ebenen, sehr oft aber auch in völlig trockenen, sandigen Gebieten. An allen Orten ihres Vorkommens ist sie häufig, am zahlreichsten jedoch in der Nähe von Pflanzungen und Feldern. Sie führt ein höchst geselliges Leben und ist gewöhnlich zu sehr grossen Schaaren vereiniget. Gemeinschaftlich legen sich ganze, oft ziemlich zahlreiche Familien ihre unterirdischen Höhlen an, und bewohnen dieselben in grosser Verträglichkeit. Diese Höhlen, welche sie sich selbst graben und die in fruchtbaren Ebenen oft zu Hunderten neben einander liegen, sind sehr geräumig und münden durch mehrfache und ziemlich lange Gänge nach Aussen. Bisweilen verlassen sie dieselben auch, um sich neue zu errichten. Als vollkommene Nachtthiere bleiben sie den ganzen Tag über in ihren Höhlen sorgfältig verborgen, und kommen erst zur Zeit der Dämmerung, so wie es nur zu dunkeln beginnt, schaarenweise aus ihren Verstecken hervor, um sich nach allen Richtungen hin zu verbreiten. Ihre Bewegungen sind äusserst rasch und lebhaft. Mit ungeheuerer Schnelligkeit rennen sie auf allen Vieren umher, wobei sie mit ganzer Sohle auftreten, und machen in ähnlicher Weise wie die Mäuse, doch weit öfter als diese, weite Sätze, deren Entfernung nicht selten 4—5 Schritte oder 12—15 Fuss beträgt. Diese Sätze sind jedoch durchaus nicht mit den Sprüngen der Springmäuse zu vergleichen, welche nur auf den beiden Hinterbeinen allein ausgeführt werden, und wobei ihnen wesentlich auch der Schwanz behülflich ist. Nur wenn sie während des Laufes anhalten, richten sie sich auf dem

Hintertheile auf und spähen um sich, ohne sich jedoch hierbei, so wie die Springmäuse, auf den Schwanz zu stützen. Bei der grossen Lebhaftigkeit, welche sie besitzen, scheinen sie fast das satzweise Fortbewegen dem gewöhnlichen Laufe vorzuziehen, was insbesondere auch dann der Fall ist, wenn sie Gefahr wittern. Sie sind überaus scheu, furchtsam und flüchtig, und ergreifen schon bei dem geringsten Geräusche eiligst die Flucht, um sich in ihren Höhlen zu verstecken, die sie auch nicht eher wieder verlassen, als bis jeder Verdacht geschwunden ist. Ihre Vorsicht ist so gross, dass sie sorgfältigst vermeiden, in die Nähe menschlicher Ansiedelungen oder wohl gar bis an die Häuser heranzukommen. Ihre Nahrung besteht in allerlei Samen und Wurzeln, und vorzüglich stellen sie der Gerste und dem Waizen nach. Gerathen sie auf bebaute Felder, so beissen sie zur Zeit der Reife die Ähren unten ab und schleppen sie nach ihrer Wohnung, um sie dort erst ungestört und gemächlich abzunagen. Auch häufen sie ansehnliche Vorräthe von Gerste und Waizen in ihren Höhlen auf, die sie so lange im völligen Einverständnisse unter einander schonen, bis die Ernte gänzlich vorüber ist, und die sie erst während der dürrsten Jahreszeit angreifen und allmählig aufzehren. Ist ihnen vegetabilische Nahrung nicht in reichlicher Menge geboten, so nehmen sie auch zur thierischen ihre Zuflucht. Stets führen sie dieselbe mit den Vorderpfoten, so wie die Eichhörnchen, zum Munde, und ergreifen sie niemals mit den Zähnen. Des grossen Schadens wegen, den sie in den Getreide-Feldern anrichten und die sie in ähnlicher Weise, so wie in Europa die Feldmäuse, verwüsten, wird ihnen von den Eingeborenen wie von den Pflanzern bedeutend nachgestellt. In der That sind sie auch in manchen Gegenden durch ihre Menge zu einer wahren Landplage geworden. Ungeachtet aller Verfolgungen ist es aber dennoch unmöglich, sie gänzlich aus einem einmal eingenommenen Bezirke zu vertreiben, da sie theils ihre zahlreiche Vermehrung, theils ihre ausserordentliche Vorsicht unvertilgbar macht. Die Vorräthe, welche sie sich für die trockene Jahreszeit sammeln, sind so bedeutend, dass oft in einem Umkreise von 20 Schritten ein Scheffelmass voll der schönsten Ähren verborgen liegt. Die Männer der Kundschars, einer niederen, blos von der Jagd lebenden Hindu-Kaste, halten es daher auch für lohnend, diese Vorräthe aufzusuchen und auszugraben, um sie für ihren eigenen Bedarf zu verwenden. Wasser scheint der indischen Rennmaus, so wie allen

ihr zunächst verwandten Arten, gänzlich entbehrlich zu sein, da sie oft meilenweit von einem Bache, mitten in der trockensten Ebene, wohnt, wo die in manchen indischen Provinzen periodisch eintretende, fast glühende Hitze ringsumher Alles versengt und eine beispiellose Dürre hervorruft. Obgleich man weder die Zeit der Paarung und des Wurfes, noch die Zahl der Jungen kennt, so weiss man doch, dass sie mehrmal des Jahres wirft und eine grosse Zahl von Jungen hat. Die Gefangenschaft erträgt sie leicht und wird auch sehr bald zahm. Ihre niedlichen, angenehmen Formen, ihre grosse Beweglichkeit, ihr zierliches Benehmen und vollends ihre Reinlichkeit, machen sie zu einem lieblichen Hausgenossen. Sie verbreitet durchaus keinen üblen Geruch, ist überaus sanft und sehr verträglich, verliert bald jede Scheu und pflanzt sich während der Gefangenschaft auch fort. Sind mehrere beisammen und haben sie nicht fortwährend Futter in gehöriger Menge, so streiten sie sich und beissen sich, so wie die meisten Nagethiere, gegenseitig sogar die Schwänze ab. Selten geschieht diess aber, wenn sie nur paarweise vereiniget sind. Lässt man sie frei im Zimmer umherlaufen, so benagen sie zwar nicht das Holz, gehen aber desto gieriger an Rauchtabak und Leder. Bei nur einiger Pflege und Sorgsamkeit ist es möglich, sie jahrelang in der Gefangenschaft am Leben zu erhalten. Nützlich ist die indische Rennmaus dem Menschen aber nicht, da kein Theil ihres Körpers irgend eine Verwendung findet. Bei den Hindus heisst sie Heereena-moos.

2. Gattung. Ohrenmaus *(Euryotis)*.

Die Vorderfüsse sind vierzehig, mit einer Daumenwarze, die Hinterfüsse fünfzehig. Die Ohren sind gross. Backentaschen fehlen. Die Backenzähne sind blätterig, mit flacher Kaufläche. Im Ober- und Unterkiefer sind jederseits drei vorhanden. Der Schwanz ist geschuppt, ziemlich dicht mit Haaren besetzt, und mittellang. Die Hinterbeine sind deutlich länger als die Vorderbeine. Die Krallen sind kurz.

Die dunkle Ohrenmaus oder Elfenratte *(Euryotis irrorata)*.

(Fig. 114.)

Die dunkle Ohrenmaus oder Elfenratte, welche die letztere Benennung der Ähnlichkeit verdankt, die ihre Backenzähne in der Structur mit denen des Elephanten zeigen, gleicht in der Gestalt im

Allgemeinen unserer Wanderratte, mit der sie auch ungefähr in der Grösse übereinkommt, unterscheidet sich aber von derselben durch die weit grösseren Ohren und den viel kürzeren Schwanz. Ihr Kopf ist gestreckt und zugespitzt, die Schnauze abgestumpft und ganz behaart. Die Augen sind klein, genau in der Mitte zwischen den Ohren und der Nasenspitze liegend, und die grossen, doch nicht besonders langen Ohren sehr breit, fast von kreisförmiger Gestalt und beiderseits mit kurzen, angedrückten Haaren dicht besetzt, die nur an der Wurzel der Hinterseite buschig sind. An der Innenseite der Ohren ragt ein Hautrand vor, der willkürlich niedergelegt werden kann, und den Gehörgang dann vollständig verschliesst. Die Oberlippe ist gespalten. Die Vorderzähne ragen nicht aus dem Munde hervor. Sie sind in beiden Kiefern an ihrer Vorderseite von einer tiefen Längsfurche durchzogen, die an den oberen etwas stärker ist und beinahe längs der Mitte verlauft, während sie an den unteren näher an den Aussenrand gestellt ist. Jene des Unterkiefers sind zusammengedrückt und mit einer spitzigen Kronenschneide versehen. Backenzähne sind in beiden Kiefern jederseits nur drei vorhanden, die aus parallelen, etwas bogenförmigen Blättern zusammengesetzt und mit flachen Kronen versehen sind. Sie sind von vierseitiger Gestalt, und die einzelnen Blätter, aus denen sie bestehen, sind an beiden Seiten durch seichte Furchen zwar geschieden, sonst aber innig mit einander verbunden. Im Oberkiefer läuft der hinterste, im Unterkiefer der vorderste in eine Spitze aus. Der letzte Zahn des Oberkiefers ist eben so gross als die beiden vorderen zusammen, der mittlere am kleinsten. Der erste besteht aus drei, der zweite aus zwei, der dritte aus sieben Blättern, von denen am letzten Zahne die beiden hintersten sich so vereinigen, dass sie eine Art von Kleeblatt bilden. Im Unterkiefer ist der vorderste Zahn am grössten und der letzte fast so gross oder auch bisweilen kleiner als der mittlere. Hier besteht der vorderste aus vier, der zweite aus zwei, und der hinterste abermals aus zwei Blättchen; doch ist am vordersten Zahne das erste Blättchen nicht einfach wie die übrigen, sondern mit einer Einbuchtung an der Aussenseite versehen, wodurch es eine herzförmige Gestalt erlangt. Der Hals ist kurz und dick, der Leib nur wenig gestreckt und ziemlich untersetzt, mit etwas gewölbtem Rücken. Die Vorderbeine sind ziemlich kurz und vierzehig, mit einer Daumenwarze, die Hinterbeine deutlich länger und fünfzehig. Die Zehen sind

kurz, die drei mittleren an Länge wenig von einander verschieden und durchgehends mit kurzen, spitzen Krallen versehen, die an den Vorderzehen schwach gekrümmt, an den Hinterzehen aber mehr gestreckt und fast pfriemenförmig sind, mit Ausnahme der Daumenwarze, welche eine sehr kleine stumpfe Kralle trägt. Die Sohlen sind nur längs ihrer Mitte nackt. Der mittellange dünne Schwanz ist kaum von halber Körperlänge, wirtelförmig geschuppt, doch ziemlich dicht mit kurzen, steifen Haaren bedeckt. Die Behaarung des Körpers ist lang, dicht und weich. Die Schnurren sind von mässiger Länge und fein, und oberhalb der Nase befindet sich ein kleiner Haarkamm. Die Oberseite ist ziemlich dunkel bräunlichfahl und schwarz gesprenkelt, wobei die einzelnen Haare ihrer grössten Länge nach schieferfarben sind und in bräunlichfahle Spitzen endigen. Eine grosse Menge längerer, eingemengter, völlig schwarzer Haare, die jedoch längs des Rückens häufig in lichtgelbliche Spitzen ausgehen, geben der Oberseite gleichsam ein bereiftes Aussehen. Die Unterseite ist schmutzig graulichgelb, indem die schiefergraue Farbe der Haarwurzeln durch die trüb gelblichweissen Haarspitzen durchschimmern. Die Füsse sind dunkelbraun, mit eingemengten weisslichen Härchen. Der Schwanz ist auf der Oberseite mit dunkel röthlichbraunen, gegen das Ende jedoch mit schwarzen Haaren besetzt, auf der Unterseite hingegen mit schmutzig weisslichen, in's bläulich Aschfarbene fallenden Härchen. Die Schnurren sind schwärzlich mit helleren Spitzen, die Krallen braun und gegen die Spitze lichter. Die Vorderzähne sind von braungelber Farbe, die Augen bräunlichschwarz. In Ansehung der Färbung kommen aber mancherlei, wenn auch nicht erhebliche Abweichungen vor, unter welchen jene, die sich durch grössere Lebhaftigkeit auszeichnet, die bemerkenswertheste ist. Bei dieser erscheint die Färbung der Oberseite aus einem fast gleichmässigen und innigen Gemische von Orangeroth und Umber- oder Schwärzlichbraun, indem die eine dieser Farben reichlich mit Linien der anderen versehen ist. Die Seiten des Kopfes und Rumpfes, so wie die Gliedmassen, sind ähnlich gefärbt, doch blasser. Die ganze Unterseite ist trüb bräunlichgelb und durch die dunkleren Haarwurzeln verdüstert. Die Zehen sind oben dunkel umberbraun, und die Schnauzenspitze röthlich orangefarben. Die Körperlänge beträgt 8 Zoll 1 Linie, die Länge des Schwanzes 3 Zoll 5 Linien, die Höhe am Widerrist 2 Zoll 8 Linien.

Die Heimath der dunklen Ohrenmaus oder Elfenratte ist blos auf die Südspitze von Afrika beschränkt, wo sie vom Cap der guten Hoffnung ostwärts hin, doch nicht sehr weit gegen Norden reicht. Man findet sie schon in der Gegend der Capstadt, doch ist sie nirgends häufig. Sie hält sich nur in bewachsenen und selbst in sumpfigen Gegenden auf, wo sie sich zwischen den Wurzeln der Gebüsche und im Dickichte des Schilfes umhertreibt. Hier legt sie sich zwischen den Pflanzen, unter denen sie sich gewöhnlich verborgen hält, einfache unterirdische Baue an, die meist nur aus einem kurzen, gewundenen Gange bestehen. Sie ist überaus scheu und flüchtig, und verbirgt sich bei der geringsten Gefahr zwischen Wurzeln und Schilf. Bemerkt sie, dass man ihr nachstellt, so flüchtet sie nach ihrem unterirdischen Baue, der ihr stets gegen ihre Verfolger sicheren Schutz gewährt. Sie ist nicht gesellig, denn meist findet man sie nur einzeln. Ihre Nahrung besteht hauptsächlich in Pflanzen, insbesondere in den Wurzeln des Schilfes, doch frisst sie nebstbei auch allerlei Insekten. Beim Gehen tritt sie mit ganzer Sohle auf und ihre Bewegungen sind äusserst rasch und behende. Ihre Lebensweise scheint mehr die eines Tagthieres zu sein, da man sie selbst am hellen Tage häufig ausserhalb ihrer unterirdischen Gänge trifft. Sie hat ein sehr feines Gehör und ein scharfes Gesicht, daher sie auch schon bei dem geringsten Geräusche und wie sie einen Verfolger gewahrt, entflieht. Dabei ist sie auch überaus aufmerksam und späht häufig, auf dem Hintertheile aufgerichtet, um sich her. Die Zeit der Paarung und die Zahl der Jungen, ist bis jetzt noch nicht bekannt; man weiss nur, dass das Weibchen sich in seiner Höhle eine Art von Nest für die Jungen bereitet und in demselben wirft. Schaden verursacht sie dem Menschen nicht, doch gewährt sie ihm auch keinen Nutzen.

3. Gattung. Maus *(Mus)*.

Die Vorderfüsse sind vierzehig, mit einer Daumenwarze, die Hinterfüsse fünfzehig. Die Ohren sind entweder von mittlerer Grösse oder klein. Backentaschen fehlen. Die Backenzähne sind einfach, mit höckeriger Kaufläche. Im Ober- und Unterkiefer sind jederseits drei vorhanden. Der Schwanz ist geschuppt, spärlich mit Haaren besetzt, und sehr lang, lang oder mittellang. Die Hinterbeine sind deutlich länger als die Vorderbeine. Die Krallen sind kurz.

Die Wanderratte *(Mus decumanus)*.

(Fig. 115.)

Die Wanderratte, welche theils durch ihre ungeheuere Verbreitung und die Häufigkeit ihres Vorkommens, theils durch mancherlei Eigenthümlichkeiten in ihrer Lebensweise allgemein bekannt ist, gehört zu den schädlichsten Thieren in der grossen, an Arten so zahlreichen Ordnung der Nager, und ist wegen des beträchtlichen Schadens, den sie dem Menschen allerwärts zufügt, bei dem grössten Theile der Bevölkerung überaus verhasst. Sie ist eines der wenigen Thiere, welche alle Climate vertragen und unter allen Himmelstrichen gleich gedeihen. In der Gestalt kommt sie am nächsten mit der Hausratte überein, die sie jedoch an Grösse bedeutend übertrifft, und von der sie sich im Wesentlichen durch kürzere Ohren, einen minder langen Schwanz und steifere Behaarung unterscheidet. Ihr Kopf ist von eiförmiger Gestalt, doch ziemlich gestreckt, und geht in eine etwas verlängerte, stumpf zugespitzte Schnauze, mit schwach gewölbtem Nasenrücken über. Die Ohren, deren Länge ungefähr $^1/_3$ der Kopflänge beträgt, sind von mittlerer Grösse und eiförmiger Gestalt, aufrecht stehend, ausgebreitet, gegen die Wurzel zu etwas verschmälert und oben stumpf abgerundet. Sie sind nur von feinen Härchen überflogen und beinahe nackt. Der Gehörgang ist schmal. Die verhältnissmässig kleinen Augen sind vorstehend, und liegen den Ohren etwas näher als der Schnauzenspitze. Die Oberlippe ist gespalten und mit fünf Längsreihen langer Schnurren besetzt, welche fast so lang als der Kopf sind, aber nicht über die Ohren hinausreichen. Die unteren Schnurren sind kürzer, und über jedem Auge stehen zwei bis drei ziemlich lange Borstenhaare. Die Nasenkuppe ist nackt, und der Oberkiefer ragt ansehnlich über den Unterkiefer hervor, so dass die kleine Mundspalte nach abwärts und ziemlich weit nach rückwärts liegt. Backentaschen fehlen. Die Vorderzähne ragen nicht aus dem Munde hervor, und die oberen sind nach abwärts gerichtet, die unteren mit einer spitzen Kronschneide versehen. An ihrer vorderen Fläche sind sie durchgehends vollkommen glatt und ungefurcht. Die Backenzähne, deren jederseits in beiden Kiefern drei vorhanden sind, sind ringsum von Schmelz umgeben, und mit Wurzeln und stumpfhöckerigen Kronen versehen. Sie sind beinahe von viereckiger Gestalt, nehmen von vorne nach rückwärts an Grösse allmählich ab,

und die oberen, welche fast in geraden und ziemlich parallelen Reihen stehen, sind etwas nach rückwärts, die unteren dagegen nach vorwärts geneigt. Der erste Zahn des Oberkiefers ist durch zwei Querfurchen in drei schmale, hinter einander liegende Theile geschieden, welche nach vorne hin convex erscheinen, und von denen der mittlere über die beiden anderen hinausreicht. Die beiden vorderen Theile des Zahnes werden durch Längskerben in drei, der hintere in zwei kleine bauchige Zacken getheilt. Der zweite Zahn ist durch eine Querfurche in zwei Theile geschieden, wovon der vordere durch zwei Kerben in drei Zacken zerfällt, während der hintere viel schmälere Theil fast einfach ist. Ausserdem befindet sich an der vorderen inneren Ecke des Zahnes ein kleiner walziger Pfeiler. Der dritte oder hinterste Zahn zeigt nur eine sehr undeutliche Querfurche, doch befindet sich auch hier, an der vorderen inneren Ecke desselben, ein kleiner walziger Pfeiler. Im Unterkiefer wird der erste Zahn durch zwei tiefe Querfurchen in drei durch Querleisten getrennte Theile geschieden, die durch eine Längsgrube in der Mitte von einander getrennt werden. Der zweite und dritte Zahn haben nur in der Mitte eine Querfurche, und blos am zweiten Zahne befindet sich noch ein kleines Anhängsel, das durch eine schmale Querfurche geschieden wird. Die hintere Schmelzröhre des letzten Zahnes ist fast so breit als die vorhergehende. In Folge der Abnützung verschwinden die Höcker auf der Kaufläche immer mehr und mehr, bis sie endlich völlig flach wird. Der Gaumen ist ohne Längsfurche, und die Gaumenfalten, welche mit spitzen, hornigen Warzen gekörnt sind, sind in der Mitte nicht getheilt. Die Zunge ist von mässiger Länge, dick, fleischig und glatt. Der Hals ist kurz und dick, und geht allmählig in den Leib über, der von einer schlaffen Haut umgeben ist, die selbst einen Theil der Schwanzwurzel umschliesst. Er ist nur wenig gestreckt, doch dick, nimmt nach rückwärts an Breite allmählig bis zur Croupe zu, um sich von da bis an das Ende wieder zu verschmälern, und bietet einen ziemlich stark gewölbten Rücken dar. Die Beine sind ziemlich kurz, doch stark, und die hinteren deutlich länger als die vorderen. Die Vorderfüsse sind vierzehig, mit einer Daumenwarze, die Hinterfüsse fünfzehig. An den Hinterfüssen, deren Zehen durch kurze Spannhäute mit einander verbunden sind, ist die Mittelzehe länger als die beiden seitlichen, und die Innen- und Aussenzehe sind am kürzesten. Alle Zehen sind bekrallt, die Krallen kurz, gekrümmt

und spitz, und blos die Daumenwarze ist mit einem kleinen stumpfen Plattnagel versehen. Die Sohlen sind nackt. Der Schwanz ist lang, doch etwas kürzer als der Körper, rund, ziemlich dick, und endiget in eine stumpfe Spitze. Er ist wirtelförmig geringelt und geschuppt, von 210 Schuppenringen umgeben und spärlich mit kurzen, steifen, borstigen Haaren besetzt, welche zwischen den einzelnen Schuppen hervortreten. Zitzen sind im Ganzen sechs Paare vorhanden, von denen drei Paare auf der Brust und drei am Hinterbauche liegen. Die Behaarung ist dicht, ziemlich glatt anliegend und rauh, und besteht aus kürzerem, feinem, weichem Wollhaare und längerem, gröberem Grannenhaare, unter welchem sich viele einzeln stehende Borstenhaare befinden, die doppelt so lang als die übrigen sind. Die Füsse sind ziemlich spärlich mit kurzen Haaren besetzt und erscheinen beinahe kahl. Die Oberseite des Körpers ist bräunlichgrau, mehr oder weniger in's Röthlichgelbe oder Rostbraune ziehend und mit Dunkelbraun überlaufen, indem die kürzeren Grannenhaare an der Wurzel schiefergrau sind und in röthlichbraune Spitzen endigen, während die langen einzelnen Borstenhaare durchaus schwarz sind. Die Seiten des Leibes und die Aussenseite der Vorder- und Hinterschenkel ziehen mehr in's Graue, da hier die Haare an der Wurzel weiss sind. Der Nasenrücken ist aschgrau, die ganze Unterseite, welche sich scharf von der Farbe der Leibesseiten abschneidet, die Innenseite der Beine und die Unterschenkel der Vorder- und Hinterbeine bis zu den Füssen, sind im Sommer graulichweiss, im Winter dagegen von rein weisser Farbe. Schwanz, Füsse, Ohren und Nasenkuppe sind schmutzig fleischfarben, die spärlichen Haare des Schwanzes schwarzbraun, jene der Füsse weiss. Die unteren Schnurren sind weiss, die oberen braun mit weisser Spitze. Die Vorderzähne sind braungelb, die Augen schwarz. Die Körperlänge beträgt, beim völlig erwachsenen Thiere, 11¼ Zoll, die Länge des Schwanzes 8½ Zoll, die Höhe am Widerrist 3¾ Zoll; das Gewicht nahe an ein Pfund. Das Weibchen unterscheidet sich vom Männchen durch geringere Grösse, etwas längere und weiter aus einander stehende Ohren, kürzere Vorderzähne und ein etwas minder rauhes Fell. Auch ist es mehr grau als röthlich auf dem Rücken und im Sommer auch heller auf der Unterseite und dem Schwanze. Junge Thiere sind grau. Zu den selteneren Abarten gehört die weiss gefleckte, welche ein theilweiser, und die ganz weisse mit rothen Augen, welche ein vollkommener

Albino ist. Überhaupt erleidet die Farbe und zum Theile auch die Art und Weise der Behaarung, unter den verschiedenen Himmelsstrichen in denen das Thier vorkommt, mancherlei, wenn auch nicht sehr erhebliche Abweichungen. So zeichnet sich die auf Java und den Inseln des indischen Archipels, so wie auch auf den japanischen Inseln vorkommende Abänderung, durch längere und steifere Rückenhaare und die mehr in's Rostfarbene ziehende Färbung auf der Oberseite aus, während die bei Maldonado am La Plata-Strome und auf der Insel Guritti vorkommende Varietät, sich gleichfalls durch rauhere Behaarung, vorzüglich aber durch die Färbung unterscheidet, welche auf der Oberseite purpurschwarz, auf der Unterseite und den Gliedmassen aber dunkelgrau und mit einem Purpur-Anfluge überzogen erscheint. Ob die in der Grafschaft Down in Irland vorkommende Ratte, mit weicherer Behaarung, schwarzer Ober-, aschgrauer Unterseite und einem langen weissen Flecken auf der Brust, gleichfalls nur als eine Varietät oder als ein Bastard der Wander- und Haus-Ratte zu betrachten sei, muss bis jetzt unentschieden bleiben.

Die Wanderratte, welche heut zu Tage unter allen Himmelsstrichen und fast über den ganzen Erdball verbreitet ist, stammt aus den wärmeren Gegenden von Central-Asien und wahrscheinlich aus Ost-Indien und Persien, wo sie noch dermalen in ungeheuerer Menge getroffen wird. Erst vor 130 Jahren ist sie nach Europa eingewandert, und man kennt mit grosser Genauigkeit die Zeitabschnitte, binnen welcher sie sich nach und nach weiter gegen Westen hin verbreitet hat. Im October 1727 ist sie aus den westlich von Astrachan gelegenen Steppen massenhaft in jener Landschaft und an der ganzen Westküste des caspischen Sees angekommen, und hat bald darauf auch die Wolga überschritten, während sie fast gleichzeitig und nur wenige Jahre später, schon 1730, auf Schiffen von Ost-Indien nach England hinüber verschleppt wurde. Bald hat sie sich über einen grossen Theil von Russland und von da weiter gegen Westen hin verbreitet, obgleich sie zu jener Zeit noch nicht bis nach Sibirien vorgedrungen war. Nach Österreich ist sie erst etwas vor der Mitte des 18. Jahrhunderts eingewandert, und seit 1750 ist sie auch in Frankreich bekannt, wohin sie wohl von England aus, im Wege der Schifffahrt, gelangte; denn vor 1768 war sie noch nicht über Polen bis in das mittlere Deutschland vorgedrungen. In kurzer Zeit darauf hat sie sich aber über ganz Europa und bis in den höchsten Norden selbst

verbreitet, wo sie heut zu Tage alle Länder bewohnt, so weit sie von Menschen bevölkert sind. Auf Schiffen wurde sie von da 1775 nach Nord-Amerika verschleppt, wo sie gleichfalls binnen kurzer Zeit eine grosse Verbreitung erlangte. Im Jahre 1825 war sie daselbst jedoch noch nicht weit über Kingston hinaus in Ober-Canada vorgedrungen, während sie in Unter-Canada schon in sehr grosser Menge zu treffen war, und noch vor wenigen Jahren hatte sie auch die Mönitari-Dörfer am Missuri noch nicht erreicht. Seit lange her kennt man sie auch am Cap, in Unter-Ägypten, an den Küsten des rothen Meeres und in vielen afrikanischen Häfen an der Ost-, West- und Nordküste dieses Welttheiles, und heut zu Tage hat sie sich nicht nur über viele Inseln des indischen Archipels und namentlich über Java, Sumatra, Banca, Amboina, Banda und Timor, ja selbst bis auf die japanischen Inseln ausgebreitet, sondern auch über West-Indien und viele Küstenstriche von Süd-Amerika. In den meisten Hafenstädten von Brasilien, den La Plata-Staaten, Buenos-Ayres, Chili und Peru kommt sie vor, und nicht minder auf den Falklands-Inseln und selbst auch in Neu-Holland. Sogar auf den kleinen Korallen-Inseln fehlt sie nicht, welche weithin in der Süd-See liegen, dagegen ist sie aber in das Innere von Afrika, Süd-Amerika und Neu-Holland bis jetzt noch nicht gelangt. Fast an allen Orten ihres Vorkommens ist sie häufig, insbesondere dort, wo sie schon seit längerer Zeit ihren Wohnsitz aufgeschlagen. Man findet sie ebenso im Flachlande wie im Gebirge, und bald sind es Felder und Wiesen, oder die denselben nahe gelegenen Wälder, die ihr zum Aufenthalte dienen, bald die Ufer von Flüssen, Bächen und Teichen, häufig aber auch einzelne Hütten und Häuser, Dörfer und selbst Städte. In den hügeligen, mit Buchsbaumsträuchern bewachsenen Gegenden von Ghilan in Persien, welche zu ihrer ursprünglichen Heimath gehören, wohnt sie meist in den verlassenen Höhlen der Stachelschweine, während sie sich bei uns im offenen Felde entweder selbst Löcher in die Erde gräbt, oder verlassene Hamster- und Maulwurfsbaue zu ihrem Aufenthaltsorte wählt. In Hütten und einzelnen Häusern, so wie in Dörfern und Städten, sucht sie bald zwischen alten Mauern oder unter dem aufgeschichteten Holze einen sicheren Zufluchtsort, oder verbirgt sich in Ställen, Kellern, Scheunen und bisweilen auch auf Kornböden, sehr oft aber auch in Düngergruben und selbst in Unrathskanälen. Zur Zeit des Sommers schlägt sie häufig ihre Wohnplätze auf Feldern, Wiesen und bisweilen

auch in den angränzenden Wäldern auf, am liebsten aber in der Nähe des Wassers, wo sie sich gerne in hohen Flussufern oder an den Rändern der Teiche vergräbt, vom Wasser ausgespülte Löcher bezieht und nicht selten auch die Wasserratte aus ihren Gängen vertreibt. Sehr oft hält sie sich auch zwischen dem Holzgebälke und in den Klüften der Mauern von Bächen- und Fluss-Wehren verborgen, und vorzüglich am Rande der Mühlbäche und in den Radstuben der Mühlen. Dagegen zieht sie im Herbste und bevor noch der Winter herannaht, den menschlichen Wohnungen nach und sucht ihre Unterkunft fast immer nur in Häusern, um daselbst während der rauhen Zeit gegen die Einwirkung der Kälte hinreichend geschützt zu sein. Besonders gerne dringt sie in jene Häuser ein, welche in der Nähe des Wassers liegen oder in denen sie, durch den Geruch angelockt, reichliche oder ihr zusagende Nahrung zu finden hofft, und namentlich in Gärbereien und Schlachthäusern, wo sie sich am liebsten in den zu den Kellern führenden Abzügen, in Düngergruben und Unrathskanälen ansiedelt. Da sie fast dieselben Orte zu ihrem Wohnsitze wählt, welche der bei uns schon früher eingewanderten Hausratte zum Aufenthalte dienen und gleiche Nahrung mit ihr theilt, so steht sie mit dieser beständig auch im Kampfe, denn sie verträgt sich nur so lange mit ihr, als Nahrung für beide im Überflusse vorhanden ist. Durch ihre Überlegenheit an Muth und Stärke hat sie die Hausratte wirklich auch schon an sehr vielen Orten theils gänzlich vernichtet, theils vertrieben. Sie liebt die Geselligkeit, und wohnt immer zu grossen Gesellschaften vereiniget. Ihre Lebensweise ist mehr die eines Nacht- als Tagthieres, denn obgleich sie auch bei Tage häufig thätig ist, so geht sie doch vorzugsweise zur Zeit des Dunkels ihrer Nahrung nach. Ihre Bewegungen sind rasch und behende und ihr Lauf, bei welchem sie mit ganzer Sohle den Boden berührt, besteht in schnell auf einander folgenden kürzeren oder weiteren Sätzen und oft auch in ziemlich weiten Sprüngen. Sie klettert mit grosser Leichtigkeit an Bäumen, Mauern und Holzwänden empor, und schwimmt schnell und gewandt, auch selbst durch rascher fliessende Ströme, wobei ihr die grosse Menge von Luft, die sie einzuathmen im Stande ist, wesentlich zu Statten kommt. Häufig taucht sie unter, und rennt mit derselben Schnelligkeit, so wie die Wasserratte, tief unter dem Wasserspiegel, auch auf dem Grunde von Bächen und Teichen umher. Nicht minder gross ist auch die Schnelligkeit, so wie

die Kraft und Ausdauer, mit der sie gräbt und wühlt, und zwar sowohl in weichem, als auch in hartem Boden. Sie kennt kein Hinderniss, das sie nicht zu überwältigen im Stande wäre. Bretter, Mauern und selbst Eisen zernagt sie mit ihren starken Vorderzähnen, und da sie dieses Geschäft nur selten einzeln und meist zu grösseren Gesellschaften vereiniget unternimmt, so ist sie auch im Stande, bisweilen sogar gemauerte Häuser ganz zu untergraben und sich von einem in das andere einen Weg zu bahnen. Ihre Nahrung besteht fast in allen thierischen und vegetabilischen Substanzen, und richtet sich nach ihrem Aufenthalte, doch scheint sie thierische Nahrung der vegetabilischen vorzuziehen. Auf Feldern frisst sie die reifen wie die unreifen Ähren und Kolben von den Halmen und den Stengeln, stellt in Gärten dem Gemüse, den mehligen, saftigen und Knollen-Wurzeln nach, und sättiget sich in Wäldern mit der Saat von Bucheicheln und Eicheln. In Scheunen und auf Kornböden frisst sie das Getreide, in Ställen oft das Futter aus der Krippe, und in Mühlen zernagt sie nicht nur allein die Säcke, um zu dem Korne zu gelangen, und klettert in die Mehlkästen, um sich darin zu laben, sondern frisst sogar das Fett aus den Pfannen, in denen die eisernen Spindeln der Räder laufen. In Häusern schleicht sie sich in die Keller und Speisekammern ein, um an den dort aufbewahrten Nahrungsvorräthen zu zehren, und stellt den Talglichtern, dem Öhle und jeder Art von Fett, vorzüglich aber der Käse nach, die sie über Alles liebt. Oft wühlt sie weite Gänge in dem Boden, und häuft die ausgescharrte Erde in grossen Massen vor denselben auf, oder gräbt sich auch selbst tief unter Mauern durch, um zu dieser Lieblingsnahrung zu gelangen, deren Geruch sie schon aus weiter Ferne lockt. In Gärbereien benagt sie gegärbte wie ungegärbte Felle, begnügt sich in Schlachthäusern mit Blut und allerlei thierischen Resten, und nährt sich in Düngergruben und Unrathskanälen, vorzüglich während des Winters, mit den verschiedenartigsten Abfällen und selbst mit den Excrementen des Menschen. Bei Hunger und wenn sich ihr Gelegenheit dazu bietet, fällt sie auch lebende Thiere an, tödtet und verzehrt nicht nur allein die Hausratte und andere Mäusearten, die an gleichen Orten mit ihr wohnen, sondern auch junge Tauben, Hühner, Enten und Gänse. Zu mehreren vereiniget, wagt sie sich aber auch an alte und sucht sie in ihren Ställen während des Schlafes zu gewältigen, indem sie ihnen heftige Bisse in's Genicke und in den Kopf versetzt, um sich dann an ihrem

Blute und Gehirne zu laben. Sind junge Enten oder Gänse am Ufer eines Teiches gelagert, so scheut sie selbst die sie hütende Mutter nicht, sondern fällt gierig über die jungen Thiere her und würgt sie wie der Marder. Wird sie dabei ertappt und verfolgt, so stürzt sie sich in's Wasser, und flüchtet sich auf dem Grunde des Teiches nach der nächsten Erdhöhle, die ihr sicheren Schutz gewährt. Nicht selten ereignet es sich, dass sie sich auch in die Fischbehälter einschleicht, wo sie selbst die grössten Karpfen anfällt, tödtet und sie dann an's Land schleppt, um sie daselbst ungestört, ganz oder theilweise, zu verzehren. Mastschweinen, die sich ihres Fettes wegen in den engen Ställen kaum zu regen vermögen, frisst sie ganze Stücke ihres Speckes aus dem Leibe, und man kennt sogar Beispiele, dass, wenn grössere Rudeln in die Ställe eingefallen, nicht nur junge Lämmer von ihnen getödtet und theilweise aufgezehrt wurden, sondern dass sie selbst den Pferden die Schwänze angenagt und bis an die Wurzel abgefressen haben. Häufig schleppt die Wanderratte die erbeutete Nahrung in ihre Höhlen, Löcher und Verstecke, wo sie sie ungestört verzehren kann. Sie frisst in halbaufrechter Stellung, auf dem Hintertheile sitzend, fasst die Nahrung zwischen den Vorderpfoten und führt sie mittelst derselben zum Munde. Sehr gross ist ihre Gefrässigkeit und nicht minder auch die Gier, mit der sie frisst. Wasser trinkt sie ziemlich viel und oft, und zwar leckend wie die Katze, doch kann sie es auch lange Zeit entbehren. Den Winter bringt die Wanderratte niemals in Erstarrung zu, und die wenigen, die während der kalten Zeit nicht in Häusern sich zu schützen suchen, sondern auf freiem Felde bleiben und welche fast immer nur alte Männchen sind, vergraben sich in Erdlöchern oder unter den Wurzeln alter Bäume, in denen sie sich früher einen Nahrungsvorrath eingesammelt haben, kommen aber zuweilen bei gelinder Witterung aus ihren Verstecken hervor. Ihre Stimme, die sie sowohl zur Zeit der Paarung, als auch während des Streites mit der Hausratte und ihres Gleichen häufig ertönen lässt, besteht in einem scharfen, helltönenden, pfiffähnlichen Laute. Sie hat einen sehr feinen Geruch, aber auch ein gutes Gesicht und ein scharfes Gehör, daher sie leicht der Gefahr zu entgehen vermag, die ihr von so vielen Seiten droht. Zu manchen, doch ganz unbestimmten Zeiten, wandert sie aus der Gegend, die sie bewohnt, schaarenweise aus und zieht in andere Bezirke, ja selbst Länderstriche; die Richtung stets verfolgend, die sie eingeschlagen. Kommt

sie an einen Fluss oder an einen Strom, so durchschwimmt sie ihn in ungeheueren Schaaren, um das entgegengesetzte Ufer zu erreichen. Fällt sie auf diesen Zügen in Feldern, Gärten oder Wäldern ein, so frisst sie massenhaft die Ähren ab, vernichtet ganze Felder und klettert schaarenweise auf die Bäume, um sie aller ihrer Früchte zu berauben. Viele werden bei diesen Wanderungen den Raubvögeln und anderen fleischfressenden Thieren zur Beute, die ihnen oft in Menge nachziehen und sie überfallen. So kamen bei ihrem ersten Einfalle an den Küsten des caspischen Sees die Raubvögel wie Wolken angeflogen und fielen in das Heer der Ratten ein, während gleichzeitig die Schakale in ganzen Rudeln nachzogen und eine ungeheuere Menge dieser Thiere, gemeinschaftlich mit den Raubvögeln, vertilgten. Die Wanderratte ist ausserordentlich frech, kühn, boshaft, raubsüchtig und stark, und nimmt keineswegs die Flucht, wenn sie angegriffen wird, sondern stellt sich ihrem Verfolger entgegen und setzt sich muthig zur Wehre. Ihre Hauptfeinde sind, der Mensch, der sie allenthalben zu vertilgen strebt, die Katze, der Iltis, das grosse und kleine Wiesel, der Uhu und andere grössere Raubvögel. Da sie nur wenig Scheu besitzt, dagegen aber sehr misstrauisch und listig ist, so entgeht sie häufig den künstlichen Nachstellungen des Menschen. Man pflegt sie gewöhnlich in hölzernen oder eisernen Fallen zu fangen, in die man sie durch einen Köder von gebratenem Fleische, von Fett oder Käse und dergleichen zu locken sucht. Doch ist dieses Mittel nur höchst unzureichend, und bewirkt nur eine sehr geringe, oft kaum fühlbare Verminderung, welche schon in kurzer Zeit wieder, durch die grosse Vermehrung deren sie fähig ist, mehr als einen reichlichen Ersatz findet. Man wendet daher zu ihrer Vertilgung dieselben Mittel an, wie bei der nicht minder lästigen Hausratte, und nimmt, eben so wie bei dieser, häufig Zuflucht zu gefährlichen Giften, doch ohne dadurch viel auszurichten. Zu den angerühmten Mitteln, welche auch bei der Hausratte mit gleichem Erfolge angewendet werden könnten, gehört das Streuen von in scharfer Pottaschenlauge gekochten Wallnusskernen, die die Wanderratte gerne und in Menge frisst, worauf sie aber, in Folge der Wirkung dieses für sie tödtlichen Giftes, immer zu Grunde gehen soll. Um sie in Scheunen zu fangen, legt man um das aufgehäufte Getreide, mit Vogelleim bestrichene Leinwandlappen herum, in die sie sich verwickelt, wie sie dieselben betritt, und wodurch man in die Lage kommt,

sie leicht und schnell erhaschen und tödten zu können. Katzen greifen sie so leicht nicht an, insbesondere wenn sie schon einmal einen Kampf mit ihr bestanden haben, da sie fast immer arg dabei verwundet werden. In manchen Gegenden richtet man das Frettchen auf sie ab, dem sie jedesmal auch unterliegt. Überhaupt ist es aber schwer, der Wanderratte los zu werden, wenn sie sich einmal eingenistet hat. Das sicherste Mittel sie zu vertreiben, soll darin bestehen, eine Kaninchen-Zucht zu unterhalten, deren Geruch sie nicht verträgt. Wird sie sehr stark und anhaltend verfolgt, so verlässt sie ihren Wohnsitz und wandert aus; daher sie auch oft plötzlich aus einem Hause verschwindet und in einem anderen zum Vorscheine kommt. Häufig kehrt sie aber auch wieder an ihren früheren Wohnplatz zurück, wenn sie sich, nach längerer Entfernung von demselben, daselbst wieder für sicher hält. Der Schaden, welchen die Wanderratte dem Menschen zufügt, ist sehr beträchtlich; denn sie verwüstet nicht nur, wo sie in grösserer Menge vorkommt, Felder und Gärten, und untergräbt Scheunen, Viehställe und Häuser, sondern zehrt auch grosse Mengen von Frucht- und anderen Nahrungsvorräthen auf, und richtet selbst unter dem zahmen Hausgeflügel oft sehr fühlbare Verheerungen an. In Gegenden, wo sie erst kürzlich eingewandert ist, wird sie zu einer wahren Landplage, da sie stets massenweise erscheint und schädlicher als alle übrigen Mäusearten ist. So hat man die Berechnung gemacht, dass sie am Fort Clarke am Missuri, wo sie sich erst seit Kurzem eingefunden, den Ertrag der dortigen Maisfelder täglich um 250 Pfund vermindert. Nutzen gewährt sie durchaus nicht, und kein einziger Theil ihres Körpers findet irgend eine Verwendung. Ihre Vermehrung ist ausserordentlich gross und die Paarung findet 2—3 Mal des Jahres Statt, und zwar das erste Mal schon in der zweiten Hälfte des März. Die Tragzeit währt ungefähr vier Wochen, und in der zweiten Hälfte des April wirft das Weibchen auf einem weichen Lager, das es sich an einem möglichst verborgenen Orte in einer seiner Wohnungen bereitet, selten 6—10, gewöhnlich aber 12, und bisweilen sogar 18—21 nackte blinde Junge. Es säugt sie ungefähr durch einen Monat, schleppt ihnen später Nahrung zu, schützt und pflegt sie, und vertheidiget sie bei drohender Gefahr, muthig und entschlossen, gemeinschaftlich mit seinem Männchen und selbst unter Preisgebung des eigenen Lebens. Der Wachsthum der Jungen geht ziemlich rasch vor sich, und im

nächsten Jahre sind sie schon fähig, sich weiter fortzupflanzen. Das Alter, welches die Wanderratte erreicht, beträgt ungefähr acht Jahre und darüber, doch ist sie im Alter, eben so wie die Hausratte, mancherlei Gebrechen unterworfen und häufig wird sie blind. Die Gefangenschaft erträgt sie leicht und hält auch ziemlich lange in derselben aus. Obgleich sie sich nach und nach, und ziemlich bald schon an den Menschen gewohnt, so erlangt sie doch niemals einen höheren Grad von Zahmheit und bleibt häufig bissig, insbesondere wenn sie nicht jung eingefangen oder aufgezogen wurde. Man hält sie in der Regel auch nur in der weissen Spielart und blos der Seltenheit wegen. Es scheint, dass ihrer auch schon in den Schriften der alten Römer gedacht wird, denn die Maus, welche nach jenen Berichten zeitweise an die Ufer des caspischen Sees wandert und selbst Flüsse durchschwimmt, und die von ihnen desshalb mit dem Namen caspische Maus bezeichnet wurde, ist wohl nichts anderes als die Wanderratte. Glaubwürdige Naturforscher behaupten, dass sie sich unter Umständen auch mit der Hausratte bastardire, und die Jungen die Kennzeichen beider Ältern an sich tragen. Sie sollen an Grösse der Wanderratte gleichen und ihr auch in Bezug auf die Gestalt des Kopfes und Leibes, die Länge des Schwanzes, die Behaarung und Färbung der Oberseite des Körpers sehr ähnlich sein, während sie in Ansehung der Ohr- und Fussbildung, sowie auch der Färbung der Unterseite des Leibes, vollkommen mit der Hausratte übereinstimmen sollen. Ob sich diese Annahme bewährt und ob derselben vielleicht nicht irgend eine Täuschung zu Grunde liege, muss späteren Zeiten zur Entscheidung vorbehalten bleiben.

Die Hausratte *(Mus Rattus)*.

(Fig. 116.)

Die Hausratte, welche durch ihren langen, beinahe völlig kahlen Schwanz fast bei Jedermann einen widrigen, höchst unangenehmen Eindruck hervorbringt und eben so verhasst wie die Wanderratte ist, kommt zwar in der Gestalt mit dieser im Allgemeinen überein, unterscheidet sich aber von derselben nicht blos durch die Färbung, sondern auch durch den weit längeren Schwanz, den etwas schlankeren Körper, grössere Ohren, einen spitzeren Kopf und den Mangel längerer Borstenhaare auf dem Rücken. Sie hat einen ziemlich langen Kopf mit breitem Hinterhaupte, und eine gestreckte, zugespitzte

Schnauze mit nur schwach gewölbtem Nasenrücken. Die mittelgrossen, aufrechtstehenden und ausgebreiteten Ohren, welche ungefähr halb so lang als der ganze Kopf sind, sind von länglich eiförmiger Gestalt, beinahe vollkommen nackt und durchscheinend. Die kleinen, runden, vorstehenden Augen liegen den Ohren näher als der Schnauzenspitze. Die Oberlippe ist tief gespalten und mit sehr langen Schnurren besetzt, die den Kopf an Länge übertreffen und in fünf Längsreihen gestellt sind. Auch über jedem Auge befindet sich ein längeres und ein kürzeres Borstenhaar. Der Zahnbau ist genau derselbe wie bei der Wanderratte. Die Querfalten, welche sich im Gaumen befinden, sind in der Mitte nicht getheilt und vollkommen glatt. Die Zunge ist ziemlich lang, und weich anzufühlen. Der kurze Hals ist beinahe von der Dicke des Kopfes, und der etwas gestreckte, nicht sehr dicke Leib wird nach rückwärts allmählig breiter. Die Beine sind ziemlich kurz, doch die Hinterbeine deutlich länger. Die Vorderfüsse sind vierzehig, mit einer Daumenwarze, die Hinterfüsse fünfzehig. An den Hinterfüssen ist die Mittelzehe länger als die seitlichen. Mit Ausnahme der Daumenwarze, welche einen Plattnagel trägt, sind alle Zehen mit kurzen, gekrümmten, spitzen Krallen versehen. Die Sohlen sind nackt. Der sehr lange Schwanz, welcher um $^1/_7$ länger als der Körper ist, ist rund, ziemlich dünn und spitz, und erscheint an der Wurzel am dicksten, von wo aus er sich allmählig gegen die Spitze zu verdünnt. Er ist geringelt und geschuppt, von 250—260 Ringen umgeben, beinahe völlig nackt und nur sehr spärlich mit kurzen steifen Haaren besetzt. Die Zitzen, von denen fünf Paare vorhanden sind, liegen theils auf der Brust und theils am Bauche. Die Behaarung, welche aus kurzem, dichtem, feinem Wollhaare und längerem Grannenhaare besteht, ist anliegend, nicht besonders lang, doch ziemlich weich und durchaus gleichförmig, ohne eingemengte Borstenhaare. Die Länge des Körpers beträgt $7^1/_3$ Zoll, jene des Schwanzes 8 Zoll 5 Linien, die Höhe am Widerrist 3 Zoll. Die Färbung, welche jedoch mancherlei Abänderungen unterliegt, ist gewöhnlich auf der Oberseite dunkel braunschwarz, bisweilen mit einem bläulichen Anfluge, am Kopfe am dunkelsten, wird an den Seiten allmählig blasser und geht auf der Unterseite in ein dunkles Aschgrau über. Die Ohren sind fleischfarben, in's Aschgraue ziehend, die Pfoten weisslich. Der Schwanz ist einfärbig bräunlich fleischfarben, und die spärlichen Haare desselben sind eben so wie die

Schnurren braunschwarz. Augen und Krallen sind schwarz. Neugeborene Junge sind blaulichgrau. Das Weibchen unterscheidet sich vom Männchen durch einen breiteren Leib und etwas spitzeren Kopf. Zu den bemerkenswerthesten Farbenabweichungen gehören die kohlschwarze Abart, die dunkel oder hell aschgraue, die weisse oder gelblichweisse, welche sich durch die hell carmoisinrothen Augen als ein wahrer Albino darstellt, und die theilweise weiss gefleckte.

Die Hausratte ist beinahe über alle Theile der Erde, mit Ausnahme der kältesten Länder, verbreitet. Doch ist diese Verbreitung keineswegs eine ursprüngliche, sondern erst in Folge der Zeiten entstanden, da dieses Thier, welches alle Climate verträgt, dem Menschen überall, sowohl zu Lande als zu Wasser, nachzog. Sie reicht fast über alle Länder von Europa, und fehlt daselbst nur in den nördlichen Theilen von Russland, Schweden und Norwegen. Eben so wenig ist sie in Sibirien zu treffen, wie sie denn überhaupt die Wolga nicht weit ostwärts überschreitet und wenigstens bis jetzt auch an der oberen Wolga fehlt. Desto häufiger findet sie sich in den südlicheren Theilen von Asien und namentlich in Persien und Indien. In Afrika erscheint sie vorzüglich in Ägypten und der Berberei, wie am Cap der guten Hoffnung, während sie in Amerika fast allenthalben zu treffen ist, und zwar sowohl in Nord- als Süd-Amerika. In Australien ist sie in allen europäischen Ansiedelungen zu finden, und fehlt selbst auf den entlegensten kleinen Inseln der Südsee oder des grossen Weltmeeres nicht. Im Allgemeinen ist sie in warmen Climaten weit häufiger als in gemässigten, und in Amerika oder auf der westlichen Halbkugel zahlreicher, als auf der östlichen Hälfte der Erde. In Paraguay ist sie in viel grösserer Menge vorhanden, als alle übrigen dort einheimischen Mäusearten. In unglaublicher Anzahl kommt sie aber in Persien vor, wo ihre Menge beinahe an's Abentheuerliche gränzt. Dagegen ist sie an der Ost-Küste des schwarzen Meeres nicht besonders häufig und tritt erst im Innern der Gouvernements Charkow und Ekaterinoslaw in grösserer Menge auf. Noch vor wenigen Jahrzehenten traf man sie fast allenthalben in Europa an, und selbst vor fünfzig Jahren war sie auch in Deutschland überall sehr häufig, während sie dermalen in vielen Gegenden selten geworden ist oder wohl auch gänzlich fehlt. Erst als die Wanderratte vor ungefähr 130 Jahren in Europa ihren Wohnsitz aufgeschlagen, ist sie durch dieselbe aus vielen Gegenden vertrieben oder zum Theile auch

vernichtet worden. Durch die schnelle Verbreitung derselben über alle Länder von Europa und die fortwährende Verfolgung, welcher die Hausratte durch diesen neuen Ankömmling aus dem Osten ausgesetzt war, gehört sie heutzutage schon an vielen Städten wo sie einstens häufig war, blos zu den Seltenheiten; so in Wien und manchen anderen Städten Deutschland's, in Belgien, Dänemark, Frankreich und England. In München und an vielen Orten anderwärts in Deutschland, fehlt sie gänzlich und ebenso in Edinburg, und insbesondere ist sie in England, mit Ausnahme von London, wo sie noch an manchen Plätzen häufig ist, schon allenthalben ziemlich selten geworden. Ebenso ist sie auch in Nord-Amerika, wo sie in früheren Zeiten in sehr grosser Menge zu treffen war, seit ungefähr 80 Jahren durch die Einschleppung der Wanderratte bedeutend seltener geworden. Die weite Verbreitung der Hausratte über den ganzen Erdball reicht aber nicht viel über 250 Jahre zurück und namentlich ist sie nach Afrika und Australien und wahrscheinlich auch nach Amerika, blos durch die Schifffahrt gelangt, da sie wohl in alle überseeischen Länder nur mit den europäischen Schiffen verschleppt wurde, indem sie während des Ausladens derselben entweder an's Land schwamm, oder mittelst der Fracht und des Gepäckes auf das Festland gelangte. Ihre ursprüngliche Heimath ist jedoch nicht mit völliger Sicherheit bekannt und selbst unter den Naturforschern bestehen hierüber grosse Zweifel. Aller Wahrscheinlichkeit nach stammt sie aber aus dem südlichen oder mittleren Theile von Asien, wo sie noch heutzutage am häufigsten zu treffen und von wo aus sie zuerst nach Europa eingewandert ist. Dass sie, wie manche Naturforscher anzunehmen sich geneigt fühlen, aus Amerika zu uns herübergebracht wurde und dort ursprünglich heimisch sei, hat sehr wenig Wahrscheinlichkeit für sich und gründet sich nur auf den Umstand, dass sie kurz nach der Entdeckung dieses Welttheiles in Europa bekannt wurde. Ihre Einwanderung nach Europa reicht höchstens in die letzte Zeit des Mittelalters zurück und erfolgte erst gegen den Anfang oder vielleicht gar erst gegen die Mitte des 16. Jahrhunderts. Doch scheint ihre Menge im ersten Jahrhunderte ihrer Einwanderung sehr rasch zugenommen zu haben, die sie zu jener Zeit an allen Orten ihres Erscheinens zu einer wahren Landplage geworden. Sie findet sich eben so in ebenen, wie in gebirgigen Gegenden und zwar überall wo sich menschliche Ansiedelungen befinden, da sie dem Menschen allenthalben nachfolgt, zieht aber

trockene Orte stets feuchten vor. Man trifft sie daher vorzugsweise in Städten und Dörfern, wie auch in einzeln stehenden Häusern, wo sie theils in Ställen, Kellern, Speisekammern und auf Heuböden, theils zwischen Holzstössen und alten Mauern, häufig aber auch in Düngergruben und Unrathskanälen ihren Wohnsitz aufschlägt. Am liebsten hält sie sich jedoch in Scheunen und auf Kornböden, in Bräu- und Schlachthäusern auf und findet sich heutzutage weit mehr in Dorfhäusern und Scheunen als in Städten. Bisweilen begnügt sie sich mit jedem Orte der ihr Sicherheit gewährt, daher man sie auch unter Strohdächern, in alten Dachrinnen, in verlassenen und verfallenen Gebäuden, ja selbst in Bergwerksschachten trifft. Äusserst selten dagegen kommt sie in einzelnen, auf freiem Felde stehenden hohlen Bäumen und meist nur in alten Weidenstämmen vor, während sie in Amerika mehr in den Zuckerrohrfeldern, als in Häusern angetroffen wird. In Kuh- und Pferdeställen, Scheunen und auf Fruchtböden, nistet sie sich entweder zwischen den Lehm- und Holzwänden oder unter den Dielen und Brettern der Fuss- und Dachböden ein, während sie in verlassenen Gebäuden ohne alle Vorkehrung den nächstbesten Winkel zu ihrer Lagerstätte wählt oder sich auch zwischen Klüften oder Spalten zu verbergen sucht. Häufig findet sie auch unter den Zimmer-Dielen der Wohngemächer ein sicheres Obdach oder an anderen verborgenen Orten. Unrathskanäle besucht sie jedoch nur, wenn sie durch Nahrungsmangel dazu gezwungen wird. Sie gräbt zwar gut, doch nicht mit besonders grossem Eifer und verschafft sich theils hierdurch, weit mehr aber noch durch ihr Gebiss, indem sie sich selbst durch Mauerwände durchnagt, Gänge von einem Gebäude zum anderen und nicht selten sogar Wege durch die Häuser ganzer Strassen. Sie führt ein geselliges Leben und ist im Allgemeinen mehr Nacht- als Tagthier, da sie zur Nachtzeit gewöhnlich weit mehr Lebhaftigkeit entwickelt und überhaupt das Dunkel liebt, obgleich sie auch bei Tage häufig thätig ist. Ihre Bewegungen sind rasch und behende und beim Gehen tritt sie mit ganzer Sohle auf. Sie läuft mit grosser Schnelligkeit, führt nicht selten ziemlich weite Sprünge aus und vermag sogar an altem Holz- und Mauerwerke emporzuklettern. Ihre Nahrung besteht nicht nur allein in Allem was der Mensch geniesst, wie Fleisch, Speck, Butter, Käse, Obst, Brot, Wurzel- und Knollengewächse und allerlei Gemüsearten, sondern auch in Blut, Knochen und mancherlei Abfällen, die sie aus Düngergruben und selbst aus Unrathskanälen hervorsucht. Die

meiste Vorliebe hat sie jedoch für Milchspeisen und die verschiedenen Getreidearten. Sie ist äusserst gefrässig und dreist, und scheut nicht leicht eine Gefahr, wenn es sich um Auftreibung und Herbeischaffung ihrer Lebensmittel handelt; denn überall bahnt sie sich hierzu den Weg. Fleisch und Speck sind selbst in den Schornsteinen nicht vor ihr sicher. Fett, Öhl und Milch gehören zu ihren Lieblingsspeisen, daher stellt sie auch gierig den Talglichtern nach, trinkt das Öhl selbst aus den Lampen aus und öffnet, wenn sich Gelegenheit dazu bietet, mit grosser Geschicklichkeit die zugedeckten oder selbst mit Deckeln wohl verschlossenen Milchtöpfe, um sich mit ihrem Lieblingstranke zu laben. Bei grösserem Hunger fällt sie auch Thiere, hauptsächlich aber Mäuse an und verschont keines, das sie zu gewältigen im Stande ist. Häufig besucht sie die Taubenschläge und die Schwalbennester an den Dächern, und raubt die Jungen oder Eier aus denselben, oder stellt auch anderen kleinen Vögeln nach, die unter den Dächern nisten. Dringen mehrere in einen Taubenschlag ein, so überfallen sie selbst die alten Tauben, während sie ruhig schlafen und würgen sie. Auch junge Kaninchen und Meerschweinchen werden, wo sie gezogen werden, nicht selten ihre Beute. Bei grossem Hunger sind aber auch andere junge Hausthiere nicht vor ihr sicher. Selbst alte gemästete Schweine, die sich durch die Masse ihres Fettes kaum mehr zu regen, im Stande sind, fressen sie an, nagen ihnen Ohren und Schwanz ab oder wohl gar ein Stück Speck aus dem Leibe. Ja man will sogar einzelne, wenn gleich nur äusserst seltene Fälle beobachtet haben, dass sie selbst unbewachte Säuglinge überfallen und angefressen haben. In der höchsten Noth fressen sie sich selbst gegenseitig auf, gehen zuerst an das Gehirn und dann erst an den Leib. Ihre Nahrung suchen sie gewöhnlich zur Zeit des Dunkels und im Finstern auf, doch an Orten wo sie keine besonders drohende Gefahr zu besorgen haben, auch bei Tage. In manchen Häusern, wo sie in zahlreicherer Menge vorhanden sind und insbesondere auf Kornböden, sind sie so dreist, dass sie selbst unter den Augen des Menschen ungescheut und furchtlos umherlaufen und sogar in seiner Gegenwart rauben. Gewöhnlich schleppen sie sich auch Futter-Vorräthe in irgend einen Winkel zusammen. Im Winter trinken sie nur äusserst wenig und begnügen sich den Schnee zu lecken, desto heftiger ist ihr Durst aber im Sommer, wo sie zuweilen schaarenweise nach dem Wasser ziehen, um zu trinken und sich zugleich zu baden. An jenen Orten, wo ihnen Wasser

mangelt, nagen sie an Holz, Leder und anderen festen Körpern, um den Mund durch den hervorgepressten Speichel fortwährend feucht zu erhalten. Dann gehen sie auch an das Hausgeräthe, zernagen Koffer, Stiefel, Schuhe, Reitzeug, Kleidungsstücke, Bücher und Alles was sie finden. Die Hausratte ist wild, zornig, bissig und boshaft, grimmig und grausam gegen ihres Gleichen, und häufig auch unverträglich unter sich. Wo grössere Gesellschaften beisammen sind, treiben sie sich gewöhnlich Tag und Nacht auf den Böden und Dächern umher, jagen sich gegenseitig und streiten oft heftig mit einander, wobei sie sich nicht selten wechselweise durch ihre Bisse schwer verletzen. Ihre grössten Feinde sind ausser dem Menschen, die Katze und das Wiesel. Aber auch den Steinmarder und Iltis, mancherlei Hunde, die grossen Eulenarten und insbesondere die Wanderratte hat sie zu ihren Feinden. Mit letzterer steht sie in fortwährendem Kriege und wird schonungslos von ihr verfolgt. Nicht gegenseitiger Hass ist aber die Ursache des steten Kampfes, in welchem diese beiden Thiere gegen einander stehen, sondern einzig und allein nur Mangel an hinreichender Menge von Nahrung; denn wo diese reichlich oder wohl gar im Überflusse vorhanden ist, leben beide Arten friedlich untereinander. Fehlt sie dagegen, so beginnt zwischen ihnen ein blutiger Vertilgungskrieg, wobei die kleinere und weit schwächere Hausratte stets ihrem Gegner unterliegt. Gegen die Verfolgungen des Wiesels kann sie sich nur sehr schwer sichern, da ihr dieses nach allen ihren Schlupfwinkeln folgt, mögen die Zugänge zu denselben auch noch so versteckt und enge sein. Sieht sie sich von irgend einem ihrer Gegner angegriffen oder wird sie auch nur zufällig von demselben überrascht, so ergreift sie keineswegs die Flucht, sondern setzt sich muthig und entschlossen gegen ihn zur Wehre. In die Enge getrieben, zeigt sie sich weit wilder und muthiger als die Wanderratte, nimmt den Kampf mit Hunden und selbst mit Katzen auf, und wagt es sogar sich dem Menschen dreist entgegenzustellen, indem sie es versucht, ihm gegen die Hände oder auch gegen das Gesicht zu springen und arge Bisse beizubringen. Am bissigsten sind die Weibchen, zur Zeit wenn sie eben Junge haben. Dann nehmen sie es auch nicht selten selbst mit einer guten Katze auf und häufig ereignet es sich, dass bei diesem Kampfe die Katzen so gebissen werden, dass sie es später nicht mehr wagen wollen, sie wieder anzugreifen und neuerdings mit ihnen in einen Kampf sich einzulassen. Die Vermehrung der Hausratte ist

ausserordentlich gross, da sie gewöhnlich des Jahres zwei bis dreimal vom Frühjahre bis zum Herbste wirft und an warmen Orten, wie in Kuh- und Pferdeställen, sich unaufhörlich und selbst durch den ganzen Winter hindurch fortpflanzt. An kühleren Orten findet die erste Paarung in der Regel im Frühjahre und zwar in den beiden Monaten März und April Statt, selten aber in der ersten Hälfte des März. Nach beinahe vierwochentlicher Tragzeit wirft das Weibchen zum ersten Male in der zweiten Hälfte Aprils, auf einem aus Heu, Stroh und anderem weichem Materiale bereiteten Lager, das sie sich gewöhnlich in irgend einem verborgenen Winkel unter den Stubenböden, in Ställen, unter Strohdächern u. s. w. errichtet, 4 bis 7, meist aber 5 bis 6 nackte blinde Junge, die 10 Tage hindurch blind bleiben und einige Zeit lang an der Mutter saugen. Sie pflegt sie mit grosser Zärtlichkeit und vertheidiget sie mit Muth, Entschlossenheit und Ausdauer selbst gegen ihren mächtigsten Feind, die Katze, mit gänzlicher Hintansetzung der Selbsterhaltung und der ihrem eigenen Leben drohenden Gefahr. Nur wenn sie ihre Jungen für völlig sicher hält, verlässt sie dieselben auf kurze Zeit, um ihnen Nahrungsvorräthe herbeizuschleppen, gebraucht aber stets hierbei die Vorsicht, das Lager zuzuwölben und die Jungen mit Heu und Stroh zu überdecken. Die Lebensdauer der Hausratte scheint nach den bisherigen Beobachtungen 8 Jahre zu betragen. Im Alter wird sie aber häufig blind und lebt zurückgezogen in einem Winkel, wo jüngere Thiere Futter hingetragen haben. Auch lahme und verstümmelte alte Ratten findet man häufig in solchen verborgenen Verstecken, wo sie von dem vorhandenen Futtervorrathe ihr Leben fristen. Lange hat man geglaubt, dass es Liebe und Mitleid sei, welche die jüngeren Thiere gegen ihre alten kraftlosen und blinden Gefährten hegen, und die sie bestimmt, sie nicht nur allein reichlich mit Futter zu versorgen, sondern auch zu warten und zu pflegen, und ihnen ungestörte Ruhe bis zu ihrem Lebensende zu gönnen. Diese Meinung hat sich jedoch als gänzlich unrichtig erwiesen; denn das Futter schleppen sie nur für ihren eigenen Bedarf und nicht aus Liebe für die alten und schwachen Ratten herbei, wie diese denn überhaupt in der Regel auch nicht lange ihre Ruhe geniessen, da sie gewöhnlich, wenn sie es wagen, in Gegenwart der Jungen von dem eingetragenen Vorrathe zu zehren, von diesen angefallen und todt gebissen werden, oder wenn der Nahrungsvorrath gänzlich mangelt, selbst bisweilen sogar des

Hungers sterben müssen. Die Stimme der Hausratte, welche sie vorzüglich zur Zeit der Paarung ertönen lässt, oder wenn mehrere zusammen spielen und sich gegenseitig beissen, besteht in einem hellgellenden, fast pfiffähnlichen Laute. An allen Orten, wo dieses Thier sich angesiedelt hat, wird es von dem Menschen mit Recht gehasst und verfolgt. Überall erregt es grossen Widerwillen und Abscheu, theils wegen der vielfachen Verwüstungen, welche es anrichtet, theils wegen seines Grimmes, seiner Grausamkeit und Raubsucht. In der That gehört die Hausratte auch zu den schädlichsten Thieren in den Behausungen des Menschen. Sie zernagt nicht nur allein Bretter und Gemäuer, die ihr im Wege stehen, und wird dadurch zu einer Verderberinn der Häuser, sondern auch Hausgeräthe und Kleidungsstücke und gräbt sich selbst in festverschlossene Gemächer einen Weg, um die daselbst aufbewahrten Nahrungsmittel zu rauben. Geräth sie in Bücher-Sammlungen, so richtet sie oft ungeheueren Schaden an, da sie schonungslos an Papier und Leder nagt. Den grössten Schaden verursacht sie aber auf Fruchtböden, wo selbst eine kleine Gesellschaft zureicht, binnen kurzer Zeit mehrere Metzen Korn, Waizen, Gerste oder Hafer, so wie auch Hülsenfrüchte aufzufressen. Hier wühlt sie meist ungestört in dem aufgespeicherten oder auch in Säcken eingefüllten Getreide, und begnügt sich nicht damit, sich satt daran zu fressen, sondern schleppt auch jedesmal, so oft sie diesen Besuch wiederholt, eine ziemlich grosse Menge desselben zwischen ihrem Pelze fort, um es in ihren Schlupfwinkeln anzuhäufen. Ihr langes Rückenhaar kommt ihr hierbei sehr zu statten, da sie es nur zu sträuben und wieder an den Leib zu pressen braucht, um das Korn in ihrem Pelze zu sammeln und mit demselben festzuhalten. Ausser diesem unmittelbaren Schaden, welchen sie dem Menschen in so vielfacher Weise verursacht, wird sie aber auch durch ihr ungestümes Umhertreiben und Poltern auf den Böden und Dächern als ein Störer der nächtlichen Ruhe demselben sattsam zur Last. In manchen Gegenden, wo sie in sehr grosser Zahl vorhanden ist, ist sie als eine wahre Landplage zu betrachten. Aus diesen vielfachen Gründen wird ihr auch auf alle mögliche Weise und zu allen Zeiten des Jahres nachgestellt. Im Winter erkennt man ihre Raubzüge leicht an den im Schnee zurückgelassenen Fährten, welche stets in einem Dreiecke gestellt sind, indem immer eine der Trittspuren ihrer Vorderfüsse mit der eines Hinterfusses zusammenfällt und der andere Hinterfuss einzeln nachgesetzt

wird. Wo sie sich massenweise angesiedelt hat, ist es überaus schwierig, sie gänzlich auszurotten. Bisweilen ereignet es sich aber auch zufällig, dass ein Haus oft plötzlich und ohne irgend ein angewandtes Vertilgungsmittel, von diesem lästigen Geschöpfe befreit wird, und es ist nicht unwahrscheinlich, dass sie sich in solchen Fällen selbst unter einander aufreiben. Die Mittel, welche man zu ihrer Vertilgung anwendet, sind sehr verschieden. Eines der gebräuchlichsten, zugleich aber auch der gefährlichsten und daher am wenigsten zu empfehlenden, besteht in der Aufstreuung von Giftkugeln, die entweder aus einem Gemische von Mehl oder Malz mit Arsenik bereitet werden, oder aus in Speck geröstetem und mit Arsenik vergiftetem Brote. Eben so gefährlich ist auch ein anderes Vergiftungsmittel, welches leider gleichfalls nur allzu häufig angewendet wird und welches darin besteht, dass eine mit einem Gemische von Schweinfett, etwas Zucker und Moschus, und einer tüchtigen Gabe Arsenik bestrichene Speckseite, in Riemen geschnitten und auf Brettern festgeheftet wird, die man in Unrathskanälen und an anderen möglichst verborgenen Orten, welche von Ratten häufiger besucht werden, niederlegt. Kugeln aus einem Teige von Mehl, Eisenspähnen und gebratenem Specke, leisten nicht immer den gewünschten Erfolg und können auch für andere Thiere die im Hause gehalten werden, häufig von grossem Nachtheile sein. Eben so auch das weit sicherer wirkende Gemische von Malz und ungelöschtem Kalke, das man ihnen in einem Gefässe nebst einem zweiten mit Wasser gefüllten vorsetzt, und welches an vielen Orten gleichfalls sehr oft angewendet wird. Fressen sie von diesem Gemenge, so erregt es ihren Durst und das zu sich genommene Wasser bewirkt fast immer ihren Tod, da der Kalk theils ätzend, theils durch die sich hierbei entbindende Wärme höchst nachtheilig auf die Magenwände wirkt. Am einfachsten ist es, sie in hölzernen oder eisernen Fallen zu fangen, wohin man sie durch einen Köder von Speck oder in Fett geröstetem Brote zu locken sucht. Aber diese Mittel reichen nicht aus sie gänzlich zu vertilgen, wenn sie sich irgendwo in grösserer Menge einmal eingenistet hat, und vorzüglich gilt dies von Kornspeichern und Getreideböden. Hier bleiben immer das sicherste Mittel zu ihrer Vertilgung gute Katzen, denn wo sie hinreichend und ein ihr mundendes Futter findet, lässt sie sich nicht leicht durch irgend einen Köder in die ihr gestellten Fallen locken. Das vorgeschlagene Mittel, die Hausratte durch Vorsetzung von frischem, täglich gewechseltem

Wasser in Bücher-Sammlungen möglichst unschädlich zu machen, schwächt zwar ihre Neigung an Papier und Leder zu nagen, hebt sie aber keineswegs gänzlich auf, da es ihr dort an anderer Nahrung gebricht und sie genöthiget ist, Ersatz dafür zu suchen. Ihr an solchen Orten Futter zu streuen, ist gleichfalls nicht zu rathen, da diess nur ihre Fortpflanzung vermehrt. Eben so nutzlos ist es das Wasser zu vergiften, da bei der Vorsicht, welche dieses listige Thier besitzt, der Tod selbst einzelner wenigen alle übrigen abhält, ferner von dem vorgesetzten Tranke irgend etwas mehr zu sich zu nehmen. Ausser den angeführten Vertilgungsmitteln bestehen aber auch noch andere, deren Wirkung jedoch theils nur sehr ungenügend, theils aber auch höchst zweifelhaft ist. Zu den ersteren derselben gehört der meist fehlschlagende Versuch, sie in eine grosse, zur Hälfte mit Wasser angefüllte Tonne zu locken, die von Aussen mit Tüchern umgeben ist, um das Hinaufklettern zu erleichtern, und welche oben mit einem gegerbten Schaffelle überspannt ist, das in der Mitte mehrfach kreuzweise durchschnitten und am Rande reichlich mit Korn oder Hafer bestreut wird. In diese Wassertonne wird eine lebend eingefangene Ratte sammt der Falle auf einen in derselben angebrachten Stein gesetzt, welche die übrigen durch ihr Geschrei herbeilocken soll und die dann, wenn sie auf das Schaffell gelangen, durch die Einschnitte in demselben in die Tonne fallen und ertrinken. Zu den letzteren, jedoch sehr unwahrscheinlichen Mitteln ist jenes zu zählen, welches darin besteht, dass man mehrere lebend eingefangene Ratten bis an den Kopf in ein dünnflüssiges Gemische von Wagentheer und Fischthran taucht und sie dann freilässt. Von Angst und dem für sie unerträglichen Geruche gequält, sollen sie so lange durch alle ihre Gänge ziehen, bis sie endlich dem Tode erliegen, und durch den heftigen, widrigen Geruch den sie verbreiten, in kurzer Zeit alle ihre Gefährten zur Auswanderung bestimmen. In neuester Zeit hat man zu ihrer Vertilgung, vorzüglich in Schlachthäusern, die Anwendung irrespirabler Gasarten versucht, die man in die unterirdischen Kanäle leitete und soll dadurch günstige Erfolge erzielet haben. Vergiftete Ratten laufen im Kreise herum und fliehen gemeinschaftlich nach einem Winkel, um dort ihr Leben zu enden, daher man sie auch gewöhnlich haufenweise todt beisammen trifft. Die Hausratte ist keineswegs ohne alle Intelligenz; sie kennt ihre Feinde, weiss sich vor denselben möglichst zu sichern und listig ihren Verfolgungen zu entgehen. Die Gefangenschaft hält

sie leicht und selbst dauernd aus. Bei einiger Pflege erlangt sie auch sogar einen ziemlichen Grad von Zahmheit, bleibt aber immer dabei bissig. Reichlich mit Futter versehen, verträgt sie sich mit ihres Gleichen, frisst aber die eigenen Gefährten auf, sobald ihr dieses mangelt und nagt sich auch häufig selbst durch den stärksten Käfig durch. Nutzen gewährt sie dem Menschen durchaus nicht und nirgends wird das Fell benützt, oder wohl gar das Fleisch gegessen. Blos in der äussersten Hungersnoth nimmt der bedrängte Seefahrer seine Zuflucht auch zu dieser Kost und wirklich hat sich schon mancher sein Leben dadurch nicht nur gefristet sondern bisweilen auch erhalten. Den alten Griechen und Römern war die Hausratte gänzlich unbekannt und erst im Jahre 1551 wurde sie zuerst beschrieben. Wie bei den meisten der bekannteren Thiere, so bestehen auch bei der Hausratte mancherlei fabelhafte Vorstellungen, theils über die wohlthätige Wirkung einzelner Körpertheile bei verschiedenen Krankheiten, theils über gewisse Eigenschaften, die man diesem Thiere, ohne irgend einem Grunde zuschreiben zu sollen glaubte. Blut und Fett wurden in der alten Heilkunde häufig als Arzneimittel gegen gewisse Krankheiten verwendet, und eben so der Unrath, der in den Apotheken in vorausgegangenen Jahrhunderten unter den Benennungen *Stercus nigrum* und *Muscerda* bekannt war. Bei dem Volke gilt der Rattenschwanz fast allgemein für giftig; ein Vorurtheil, das sich auf den Widerwillen und Abscheu gründet, den dieses Thier beinahe allenthalben dem Menschen einflösst. Die berühmten Rattenfänger alter Zeiten, welche kurz nach der massenhaften Einwanderung jener höchst unwillkommenen Gäste an vielen Orten auftauchten und fast allerwärts von dem Volke vollauf in Anspruch genommen waren, ersannen sich bald ein Mährchen, um ihrer Kunst mehr Ansehen zu verschaffen, und sich dadurch auch einen höheren Erwerb zu sichern. Sie rühmten sich, magisch auf die Ratten einwirken zu können und in einer Pfeife, welche sie aus dem Rückgrate des sogenannten Rattenkönigs verfertiget zu haben vorgaben, ein Mittel zu besitzen, die Ratten hinzulocken, wohin sie nur immer wollten. Die Sage vom Rattenkönige rührt schon aus alten Zeiten her. Der Umstand, dass man bisweilen, wenn auch nur äusserst selten, eine Gesellschaft junger Ratten in einem Neste angetroffen hat, welche durch die enge Begrenzung desselben genöthiget, die Köpfe nach auswärts streckten, während die nach dem Mittelpunkte des Nestes gerichteten Schwänze fest

ineinander verschlungen waren, gab zu dem Aberglauben Veranlassung, dass die alte Ratte, welche auf dieser Gruppe gleich wie auf einem Throne ruhe, als König den ganzen Rattenstaat beherrsche. Wurde irgendwo ein solcher Rattenkönig aufgefunden, so knüpfte man gewöhnlich auch die abentheuerlichsten Vorurtheile daran und erkannte hierin immer nur Angst und Schrecken hervorrufende, traurige und beklagenswerthe Vorbedeutungen für die Zukunft. Lange betrachteten die Naturforscher den Rattenkönig oder vielmehr die mit ihren Schwänzen ineinander verschlungene Gruppe blos für eine Fabel, bis die Existenz derselben in neuerer Zeit gänzlich ausser Zweifel gesetzt wurde. Bevor man hierüber Gewissheit hatte, versuchte man die verschiedenartigsten Erklärungen. Einige glaubten, dass die ganze Sage nur auf Täuschung und Betrug beruhe, und dass diese Gruppen, welche gewöhnlich nur in Mühlen getroffen werden sollten, nichts weiter seien, als künstlich mit den Schwänzen zusammengebundene Ratten. Diese Ansicht stützte sich vorzüglich auf den Umstand, dass man eine natürliche Verschlingung der Rattenschwänze aus dem Grunde nicht zugeben wollte, weil ihre Steifheit eine solche nicht gestattet und sie selbst bei einer gewaltsamen Verknüpfung brechen würden. Andere hielten sie für gänzlich erdichtet und suchten dieselbe aus den Mythen alter, insbesondere orientalischer Völker abzuleiten, wo derlei aus lebenden Geschöpfen zusammengesetzte Thiergestelle keine seltene Erscheinung sind. Mehrere Naturforscher glaubten hingegen, dass diese Sage ihren Ursprung entweder einer Gesellschaft von 6—8 alten Ratten verdanke, die den Rest ihres Lebens zurückgezogen in ihren Schlupfwinkeln zubrächten, oder nur auf einer Anzahl todter und vergifteter beruhe, die man nicht selten haufenweise in einem Winkel beisammen liegen sieht. Seitdem man aber die Existenz solcher mit den Schwänzen ineinander verschlungenen und fest verbundenen Gruppen nicht mehr läugnen kann, erklärte man die Verwachsung, als in der ersten Jugendzeit entstanden, wo die Schwänze noch sehr weich und biegsam sind, und nahm eine krankhafte und dem Weichselzopfe zu vergleichende klebrige Ausschwitzung an, welche bei einem sehr engen Raume des Lagers, diese Zusammenwachsung bewirkte. Da sich eine solche verwachsene Gruppe nicht von ihrem gemeinschaftlichen Lager wegbewegen konnte und nothwendigerweise von der Mutter fortwährend gefüttert werden musste, so mag diese wohl für den eigentlichen Rattenkönig betrachtet

worden sein. Solche verwachsene Gruppen finden sich als grosse Seltenheit hie und da in alten Naturalien-Sammlungen und eine sehr schöne und regelmässige, aus 10 Ratten bestehende Gruppe wurde im Jahre 1772 zu Erfurt bei Abtragung eines alten Klostergebäudes aufgefunden.

Die Hausmaus. *(Mus Musculus).*

(Fig. 117.)

Die Hausmaus ist schon seit den ältesten Zeiten eines der bekanntesten Geschöpfe der ganzen Thierwelt und so innig an den Aufenthalt des Menschen gebunden, dass sie kaum anderswo als in der Nähe seines Wohnsitzes anzutreffen ist. Die Ebenmässigkeit ihres Köperbaues und die Zierlichkeit in ihren Bewegungen vermögen denselben aber nicht von ihrer Verfolgung abzuhalten, der sie allenthalben auch ausgesetzt ist, und zwar keineswegs mit Unrecht, da sie allerdings zu den schädlichen Thieren gerechnet werden muss und theils durch ihre Genäschigkeit, theils aber auch durch ihre Sucht zu nagen, oft nicht unbedeutende Verwüstungen im Haushalte des Menschen anrichtet. Überall, wo sie vorkommt, ist sie gehasst und gefürchtet, und allenthalben von zahlreichen Feinden verfolgt, findet sie kaum irgendwo ein sicheres Obdach. Ihre Gestalt hat grosse Ähnlichkeit mit der der Hausratte, obgleich sie weit zarter und zierlicher gebaut ist und derselben an Grösse auch bedeutend nachsteht. So wie in der Form, so kommt sie auch in ihrer Lebensweise sehr viel mit dieser überein. Der ziemlich stark gestreckte Kopf ist von länglich eiförmiger Gestalt und geht allmählig sich verschmälernd, in eine stumpf zugespitzte Schnauze über, die in der Gegend der Schnurren etwas aufgetrieben erscheint. Die dünnhäutigen, halbdurchsichtigen, beinahe kahlen Ohren, deren Länge ungefähr die Hälfte jener des Kopfes beträgt, sind von mittlerer Grösse, aufrecht stehend, ausgebreitet, von eirunder Gestalt und spärlich mit sehr feinen Härchen bedeckt. Die kleinen funkelnden Augen liegen fast in der Mitte zwischen den Ohren und der Schnauzenspitze. Die Oberlippe ist tief gespalten und zu beiden Seiten mit fünf Längsreihen zahlreicher langer Schnurrborsten besetzt, welche von der Länge des Kopfes sind. Über jedem Auge steht ein einzelnes Borstenhaar und eben so an den Backen. Die Zähne weichen im Allgemeinen und wenig von denen der Haus- und Wanderratte ab. So wie bei diesen befinden sich in beiden

Kiefern jederseits drei, rings von Schmelz umgebene und mit Wurzeln versehene Backenzähne, mit hohen convexen, stumpfhöckerigen Kronen, welche fast in geraden, ziemlich parallelen Reihen stehen. Der vorderste Zahn des Oberkiefers ist am grössten und im Unterkiefer ist der erste Zahn mit 6, der zweite mit 4, und der dritte mit 3 Höckern oder Zacken auf der Kaufläche versehen. Die unteren Vorderzähne sind lang. Die Gaumenfalten sind mit Ausnahme der vordersten in ihrer Mitte der Länge nach getheilt. Backentaschen fehlen, wie bei allen zur selben Gattung gehörigen Thieren. Der Hals ist kurz, fast von derselben Dicke wie der Kopf und geht allmählig in den etwas gestreckten, doch nicht besonders dicken Leib über, der einen schwach gewölbten Rücken zeigt, nach hinten breiter wird und sehr stumpf abfällt. Die Beine sind verhältnissmässig ziemlich kurz, doch die Hinterbeine deutlich länger als die Vorderbeine. Die Vorderfüsse sind vierzehig, mit einer Daumwarze, die Hinterfüsse fünfzehig. An den Hinterfüssen ist die Mittelzehe am längsten. Alle Zehen, mit Ausnahme der Daumwarze, welche einen kleinen, dünnen undeutlichen Plattnagel trägt, sind mit kurzen, gekrümmten spitzen Krallen besetzt. Die Sohlen sind nackt. Der sehr lange Schwanz, welcher beinahe von der Länge des Körpers ist, ist dünn, spitz, geringelt und geschuppt, und nur spärlich mit einzelnen kurzen, steifen Haaren besetzt, so dass er beinahe kahl erscheint. Die Zahl der Schuppenringe, welche ihn umgeben, beträgt 180. Zitzen sind fünf Paare vorhanden, welche theils auf der Brust und theils am Bauche liegen. Die Behaarung ist nicht sehr lang, dicht, glatt anliegend und weich. Die Farbe der Oberseite ist gelblichgrau mit Schwarz gemengt, besonders auf dem Rücken, wo die dunkle Färbung gewöhnlich so vorherrscht, dass derselbe gleichsam schwarz überflogen erscheint. Diese Färbung tritt bald heller und bald dunkler auf, so wie sie auch nicht selten selbst in's Röthliche hinüberzieht. Die Farbe der Unterseite welche allmählig in die der Oberseite übergeht, ist etwas heller aschgrau, zuweilen auch in's Gelbbräunliche ziehend und geht zwischen den Hinterbeinen gewöhnlich in Röthlichgelb über, welche Färbung auch die Aftergegend zeigt. Die Füsse sind gelblichgrau, gegen die Zehen zu heller, doch tritt diese helle Färbung der Zehen nicht immer an allen vier Füssen auf. Der Schwanz ist auf der Oberseite mit schwarzen, auf der Unterseite mit weissgrauen Haaren besetzt, zwischen welchen die schmutzig fleischfarbene Haut desselben durchschimmert.

Von derselben Färbung sind auch die Ohren, welche mit schwarzen Härchen überflogen sind und wodurch sie vorzüglich an den Rändern, wo die Härchen dichter stehen, schwarz erscheinen. Die Schnurren, so wie die Borstenhaare über den Augen und an den Backen sind schwarz, die Krallen röthlich hornfarben. Die Vorderzähne sind blassgelb, die Augen von schwarzer Farbe. In Ansehung der Färbung kommen bei der Hausmaus mancherlei Abweichungen vor. Die seltenste Abänderung ist die schwarze, welche durchaus einfärbig von tief schwarzer Farbe ist. Häufiger kommt jene Abart vor, bei welcher entweder weisse Flecken auf grauem oder schwarzem Grunde, oder was seltener der Fall ist, graue oder schwarze Flecken auf weissem Grunde erscheinen. Ein weisser Flecken in der Mitte des Bauches gehört aber keineswegs zu den seltenen Erscheinungen. Weit häufiger ist die erbsen- oder hellgelblich-weisse Abänderung, welche wie die so überaus häufig vorkommende vollkommen weisse Abart mit carmoisinrothen Augen, zu den wahren Albino's gehört, und sich eben so wie diese auch immer in derselben Färbung fortpflanzt. Die Körperlänge des erwachsenen Thieres beträgt $3^1/_2$ Zoll, die Länge des Schwanzes $3^1/_3$ Zoll, die Höhe am Widerrist $1^3/_4$ Zoll.

Die ursprüngliche Heimath der Hausmaus scheint Süd- und Mittel-Europa und der gemässigte Theil von Ost-Asien zu sein, von wo aus sie sich allmählig fast über das ganze Festland beider Welttheile bis an den hohen Norden hinauf verbreitete. Ihr Aufenthalt ist vollkommen an den des Menschen gebunden, und überall ist sie demselben nachgefolgt; denn heut zu Tage gehört sie, gleich der Haus- und Wanderratte, beinahe dem gesammten Erdballe, mit Ausnahme der arktischen Zonen an und wird in allen fünf Welttheilen, wenn auch nicht überall in gleicher Menge, gefunden. So wie diese wurde sie im Wege der Schifffahrt in die überseeischen Länder, selbst bis in die entferntesten Gegenden verschleppt, und ist fast allenthalben heimisch geworden, wo sich menschliche Ansiedelungen befinden. In Asien reicht sie bis in den höheren Norden von Sibirien hinauf, fehlt aber, wie es scheint, merkwürdiger Weise auf den Sunda-Inseln, die doch in so häufigem Verkehre mit Europa stehen. In Afrika findet sie sich in vielen Hafenstädten und hat sich bereits auch über einen grossen Theil von Unter-Ägypten ausgebreitet, wo sie hie und da in ungeheuerer Anzahl vorkommt. Seit lange her kennt man sie schon von den Inseln des grünen Vorgebirges, und selbst auf dem fernen

Eilande Ascension ist sie schon seit geraumer Zeit heimisch geworden. In der neuen Welt reicht sie über einen grossen Theil von Nordamerika und ist selbst in Ober-Canada gemein. Aber auch im Süden dieses Welttheiles und auf den west-indischen Inseln ist sie nicht minder zahlreich, namentlich in Paraguay und in Maldonado am La Plata-Strome, von wo sie südwärts bis auf die Falklands-Inseln reicht. Weniger häufig ist sie in Neuholland, wo sie nur in den Colonien längs der Küstenstriche vorkommt. Überhaupt fehlt sie fast allenthalben im Inneren der nicht zu ihrer ursprünglichen Heimath gehörigen Welttheile. Überall wo sie vorkommt, wird sie in ziemlicher Menge getroffen, vorzüglich aber im gemässigten Erdstriche und vollends in der wärmeren Zone. Ebenen sowohl, als gebirgige Gegenden bilden ihren Aufenthalt und sie folgt dem Menschen selbst in's Hochgebirge, bis in seine Alpenhütten nach. Gewöhnlich sind es Städte und Dörfer, einzeln stehende Häuser und Hütten, welche sie beherbergen. Bisweilen schlägt sie aber auch, wenn gleich nur selten, ihren Wohnsitz in nahe gelegenen Gärten auf, und findet sich zuweilen selbst weit entfernt von Häusern, auf Feldern und in Wäldern. Meist ereignet sich diess aber nur in solchen Jahren, welche ihrer zahlreichen Vermehrung besonders günstig sind, oder auch wenn sie Nahrungsmangel dazu zwingt. Häufiger findet dieser Fall in Amerika Statt, wo sie oft sehr ferne von menschlichen Wohnungen, in einsamen Gegenden getroffen wird, während sie bei uns fast ausschliesslich nur in Häusern vorkommt. Am liebsten wählt sie solche Orte zu ihrem Aufenthalte, in deren Nähe sie reichliche Nahrung zu finden hofft und ändert ihren Wohnplatz nur dann, wenn sie durch Noth und Gefahr dazu gezwungen wird. Sie findet sich daher hauptsächlich in Scheunen und auf Fruchtböden, in Mehl- und Speisekammern, in Küchen und Kellern. Aber auch in Zimmern nistet sie sich ein, wo sie sich unter den Dielen oft lange, mehr oder weniger verzweigte Gänge gräbt, und eben so zwischen schlichten Bretterwänden, wie bisweilen selbst hinter kostbaren Tapeten eine sichere Zufluchtsstätte findet. Sogar an Orten, die ihr kaum irgend eine Nahrung in der Nähe zu bieten scheinen, findet sie sich zuweilen vor, und namentlich in Kirchen und alten oder auch verfallenen Gebäuden, wo sie sich zwischen den Klüften und Spalten der Mauern verbirgt. Auf Feldern gräbt sie sich Löcher in den Boden und sucht in Gärten und Wäldern, in hohlen Bäumen und unter den Wurzeln alter Stämme Schutz.

Obgleich sie die Geselligkeit liebt, so wohnt sie doch fast beständig nur einzeln, denn blos zur Zeit der Paarung ziehen sich beide Geschlechter zusammen, oder auch bei grosser Kälte, wo nicht selten selbst mehrere vereiniget sind. Im Allgemeinen ist sie weit mehr Nacht- als Tagthier, da sie viel häufiger im Finsteren und bei Nacht, als während des Tages aus ihren Verstecken hervorkommt, um zu dieser Zeit ihre Nahrung aufzusuchen. Nur wenn vollkommene Ruhe und Stille um sie herrscht, verlässt sie ihre Schlupfwinkel auch bei Tage, doch immer nur auf kurze Zeit. Niemals aber entfernt sie sich weit von ihrer Nahrung und flieht bei dem leisesten Geräusche schnell in dieselbe zurück. Ihre Bewegungen sind überaus rasch und mit grösster Schnelligkeit rennt sie am Boden dahin, wobei sie mit der ganzen Sohle auftritt. Auch kann sie sehr gut klettern, hüpft bisweilen in kurzen Sätzen und ist im Stande, verhältnissmässig ziemlich hohe Sprünge auszuführen. Die Trittspuren, welche sie auf dem Sande oder auf dem Schnee zurücklässt, sind ziemlich leicht zu erkennen, da sie winkelartig gestellt und immer nur paarweise gereihet sind, indem der Tritt der Hinterfüsse in die Spuren der vorderen fällt. Die Hausmaus ist eben so wenig als die Haus- und Wanderratte an irgend eine bestimmte Nahrung gebunden, denn sie frisst fast alles was ihr vorkommt, und benagt nicht nur Papier, Tücher, Leder und Holz, sondern sogar das Blei. Kohl, Salat und Kraut, wie alle Arten von Gemüse, Kartoffeln, Möhren, Rüben und die verschiedensten süssen und mehligen Wurzeln sind ihr stets eine willkommene Kost. Nicht minder liebt sie aber auch mancherlei Arten von Pflanzen-Samen, vorzüglich wenn sie öhlig sind und insbesondere Wall- und Haselnüsse. Dessgleichen frisst sie Obst und durchnagt nicht selten Äpfel und Birnen, doch mehr, um zu den Kernen zu gelangen. Auch dem Brote stellt sie nach, hauptsächlich aber dem Getreide, das sie ganz besonders liebt. In Amerika geht sie an Mais, Maniok, Bataten und Zuckerrohr. Thierische Nahrung scheint sie der vegetabilischen vorzuziehen und Fett geht ihr über Alles. Butter, Käse, Speck, wie Talg, Öhl und Seife sind nirgends vor ihr sicher. Nicht selten klettert sie sogar an rauhen Wänden und in Schornsteinen empor, um zu Speck und geräuchertem Fleische zu gelangen; ja sie nagt sogar bisweilen Mastschweine an und frisst ihnen den Speck vom Leibe. An Gefrässigkeit steht sie zwar der Hausratte nach, doch übertrifft sie dieselbe weit an Genäschigkeit und Lüsternheit. Selbst in die bestverwahrten Speisekammern weiss sie

sich einen Weg zu bahnen, um ihre Lust zu stillen, und immer läuft sie, bevor sie ihren Lieblingsgegenstand benagt, vorerst einige Male über ihn hinweg, gleichsam als wollte sie sich früher an dem Geruche desselben laben. Dabei ist sie auch sehr wählerisch und liebt es nicht, durch längere Zeit dieselbe Nahrung zu geniessen. Oft lässt sie selbst die wohlschmeckendsten Leckerbissen unberührt, und macht sich an eine andere Kost. Gewöhnlich nagt sie auf allen vier Beinen ruhend, bisweilen führt sie aber auch, auf dem Hintertheile sitzend, die Nahrung mit den Vorderpfoten zum Munde. Eigenthümlich ist die Gewohnheit, von der Nahrung, die ihr mundet, sich einen Vorrath in ihren Schlupfwinkeln und sonstigen Verstecken anzusammeln, den sie mit grossem Eifer zusammenschleppt, verbirgt und aufhäuft. Vorzüglich an Orten, wo sie wenig Störung erleidet, findet man zuweilen ganze Haufen von Wall- oder Haselnüssen, bis zu einer halben Elle hoch, in irgend einem verborgenen Winkel pyramidenförmig aufgethürmt und so regelmässig und zierlich fest aneinander geschlossen, und mit allerlei Abfällen von Papier und Kleiderstoffen überdeckt, dass man kaum glauben sollte, dass dies ein Werk der Hausmaus sei. Wasser trinkt sie nur selten und kann es, wenn das Futter, das sie geniesst, nicht allzu trocken ist, auch lange Zeit entbehren. Gegen Kälte ist sie nicht empfindlich und kann sie auch sehr gut ertragen, da sie vielleicht unter allen Thieren das wärmste Blut hat; denn mitten im Winter zeigt es eine Temperatur von 33—34 Wärmegraden. Aus diesem Grunde hält sie auch keinen Winterschlaf, sondern bleibt auch während der kälteren Zeit, wo sie in den Winkeln der Scheunen und Stuben ihr Lager aufschlägt, fortwährend in Thätigkeit. Nur bei sehr strenger Kälte suchen sich mehrere zu vereinigen, um dicht aneinander geschmiegt sich gegenseitig zu erwärmen, und halten sich durch kurze Zeit zurückgezogen und versteckt. Die Hausmaus hat ein sehr scharfes Gehör und einen überaus feinen Geruch. Das leiseste Geräusch vernimmt sie und entdeckt schon aus weiter Ferne den Ort, wo Nahrungsmittel aufbewahret werden. Hat sie die Spur einmal gefunden, so lässt sie kein Mittel unversucht, in jeden Verschluss auch einzudringen, und verschafft sich mit Hilfe ihrer scharfen Zähne, durch Lehm- und Bretterwände, ja selbst durch Mauern, fast immer einen sicheren Zugang. Ihr Gesicht ist gleichfalls ziemlich vollkommen entwickelt, doch scheint sie im Dunkel besser zu sehen, als bei Tage, wodurch sie auch nicht selten den Verfolgungen ihrer

Feinde entgeht. Sie ist überaus furchtsam und scheu, dabei aber auch vorsichtig, wachsam und listig. Mit der grössten Aufmerksamkeit beobachtet sie, was um sie vorgeht, richtet sich auf dem Hintertheile empor, blickt um sich her und horcht auf jedes Geräusch, wobei sie beständig die Ohren bewegt und sich stets einen Hinterhalt zur Flucht, auf die sie gefasst ist, bereit hält. Sieht sie sich in Gefahr, so flieht sie unverzüglich nach ihren Verstecken oder sucht sich, wenn sie dieselben nicht zu erreichen vermag oder von ihnen abgeschnitten wird, in der nächsten Kluft oder Spalte irgend einer Mauer oder Diele zu verbergen. Die Schnelligkeit, mit der sie ihren Lauf zur Zeit der Flucht beschleunigt, ist so gross, dass sie auf dem Boden mehr fortzugleiten als zu laufen scheint. Sieht sie keinen Ausweg ihrem Verfolger zu entkommen, so verwandelt sich ihre Furcht gleichsam in Zutraulichkeit, da sie plötzlich, und wie durch einen Zauber gebannt, anhält und sich ruhig erhaschen lässt. Häufig ereignet es sich, dass sie selbst in Convulsionen verfällt, wenn man sie mit der Hand gefangen hat und fest hält. Niemals zeigt sie aber auch nur eine Spur von Bosheit, springt nie auf ihren Verfolger los, oder setzt sich wohl gar gegen denselben, so wie die Haus- und Wanderratte, zur Wehre. Ihre Stimme besteht in einem leisen, quickenden Laute, den sie fast beständig hören lässt, bisweilen aber auch in einem ziemlich lauten Pfiffe, den sie jedoch nur bei höchster Angst ertönen lässt. An Orten, wo ihr keine Verfolgung droht, verliert sie allmählig ihre Furcht und wird endlich so zutraulich, ja dreist, dass sie selbst bei Tage in die Zimmer kommt und in Gegenwart des Menschen ohne irgend eine Scheu sich Nahrung sucht. Hat sie diess öfter wiederholt und die Überzeugung ihrer völligen Sicherheit gewonnen, so wird sie auch so zahm, dass sie sich sogar an bestimmte Stunden gewöhnen lässt, in den Gemächern zu erscheinen, um daselbst das vorgesetzte Futter ruhig und gemächlich zu verzehren und den Rest davon nach ihren Verstecken zu tragen. Einen eigenthümlichen Eindruck scheint die Musik bei der Hausmaus zu bewirken, die sie aus ihren Verstecken hervorlockt und ihre Furchtsamkeit vergessen lässt. Nicht selten erscheint sie bei hellem Tage in den Zimmern, wenn sie der Schall der Musik dahin verlockt, und jene Orte, wo häufig Musik ertönt, wählt sie fast immer zu ihrem Lieblingsaufenthalte. Kommt sie des Nachts zufällig in eine Stube, wo ein geöffneter Flügel steht, so gefällt sie sich, auf den Tasten und Saiten

herumzulaufen und dem Instrumente durch ihre Tritte Töne zu entlocken. Der Schaden, welchen die Hausmaus dem Menschen verursacht, ist zwar beträchtlich, doch bei Weitem nicht so arg wie jener, den ihm die Haus- und Wanderratte zufügen. Sie nagt sich allenthalben durch, plündert unsere Speise- und Vorrathskammern, beschädigt durch ihr muthwilliges Nagen, mehr noch als die Hausratte, Bücher, Kleidungsstücke und Hausgeräthe, und vernichtet, wo sie in grosser Anzahl vorhanden ist, oft eine nicht unansehnliche Menge von aufgespeichertem Getreide. Aber auch selbst einzelne Thiere, die dem Menschen durch ihre Gefrässig- und Genäschigkeit nur wenig Nachtheil bringen können, müssen ihm lästig und beschwerlich werden, da sie Alles, ohne Unterschied, benagen und nichts vor ihnen sicher ist. Höchst verderblich werden sie, wenn sie in Bücher-, Pflanzen- oder Saamen-Sammlungen gerathen, denn dort richten sie stets sehr arge Verwüstungen an, wenn man sie nicht schnell genug zu vertreiben oder zu vertilgen im Stande ist. Mit grosser Sorgfalt wählen sie die verschiedensten ihnen mundenden Arten von Saamen aus, und suchen sie, um in Zukunft dieser Mühe enthoben zu sein, in allen vorhandenen Papierhülsen möglichst gleichmässig zu vertheilen, indem sie jede derselben durchnagen und ihre Lieblings-Saamen in bewunderungswürdig künstlicher Weise durch die engen Löcher durchzustecken und in den einzelnen Hülsen zu verbergen und aufzubewahren wissen. Des Schadens wegen, den sie im Haushalte des Menschen verursacht, stellt ihr derselbe auch allenthalben nach und trachtet sie auf alle mögliche Weise zu vertreiben oder zu vertilgen. Gewöhnlich fängt man sie in hölzernen oder eisernen Fallen, in die man sie mittelst eines Köders von gebratenem Speck oder in Öhl geröstetem Brote zu locken sucht. Wo sie sehr zahlreich vorhanden und eine zu grosse Menge von Fallen nöthig machen würde, bedient man sich der sogenannten Backstein-Fallen, die am mindesten kostspielig sind und in einer höchst einfachen Vorrichtung bestehen. Zwei gewöhnliche Mauerziegel, die so über einander aufgestellt werden, dass der eine von dem anderen nur durch drei schwache Holzstäbchen geschieden ist, auf denen er ruht, bilden eine solche Falle, die weit sicherer ist, als alle übrigen, deren man sich zum Fange der Mäuse bedient. Kommt eine Maus hervor und versucht es an dem Köder, der an einem dieser Stäbchen angebracht wird, zu nagen, so stürzen dieselben bei der geringsten Bewegung

zusammen, und der obere Ziegel fällt auf den unteren herab und zerquetscht das zwischen beiden befindliche Thier. An Orten, wo die Hausmaus Kleidern und Büchern schädlich werden kann, sucht man ihre Verheerungen dadurch zu beschränken, dass man ihr Wasser in möglichst flachen Gefässen vorsetzt, denn je mehr an solchen Orten in Ermangelung jeder anderen Nahrung ihr Durst erreget wird, desto grösser ist auch die Begierde, an jenen trockenen Gegenständen zu nagen. Häufig wendet man zu ihrer Vertilgung auch Gift an, und insbesondere ein Gemische von Weizenmehl, Zucker und Arsenik, an das sie gerne geht. Doch ist diess für Menschen und Thiere höchst gefährlich und sollte daher niemals irgendwo in Anwendung gebracht werden. Eben so gefährlich für viele unserer Hausthiere ist auch das Streuen von in Öhl oder Fett geröstetem Badeschwamm, dessen Genuss den Thieren meistens tödtlich ist. Nachtschatten und Attich, die man als Mittel zu ihrer Vertreibung rühmt und deren Geruch sie nicht verträgt, leisten nur höchst ungenügende Dienste, und das sicherste Mittel zu ihrer Vertilgung sind Igel und vorzüglich gute Hauskatzen. Überhaupt sind diese beiden Thiere die grössten Feinde der Mäuse, obgleich ihnen auch Marder, Iltisse, Wieseln, Haus- und Wanderratten, Eulen und Falken, ja selbst viele unserer Haushunde nachstellen. Die Vermehrung der Hausmaus ist ausserordentlich gross, und insbesondere in heissen Ländern. Die Paarung findet mehrmalen des Jahres und mindestens 5—6mal vom Frühjahre bis zum Spätherbste Statt, und zwar in unserem Klima von der zweiten Hälfte März bis gegen das Ende des September, und an warmen Orten selbst noch im November, ja bisweilen sogar durch den ganzen Winter. Die Tragzeit währt 22—24 Tage, oder ungefähr 3 Wochen, daher der Wurf in alle Monate vom April bis zum December fällt. Die Mutter ist keineswegs sorgfältig in der Wahl des Ortes zu ihrem Neste, und begnügt sich mit jedem Winkel, der ihr eine weiche Unterlage bietet, und zugleich auch Sicherheit gewährt. Nicht selten findet man ihr Nest in ausgehöhlten Rüben und Kohl, in Taschen, Perücken, Todtenköpfen, ja selbst sogar in Mausfallen. Am liebsten sind ihr jedoch warme Orte, daher sie sich gewöhnlich unter den Dielen und zwischen Bretterwänden ihr Nest errichtet, vorzüglich aber in Betten einzuschleichen sucht. Ihr Lager bereitet sie sich aus zerbissenem Stroh und Heu, Papier, Federn und anderen weichen Stoffen, die sie in der Nähe ihres Aufenthaltes trifft und sorgfältig zusammenschleppt,

und sehr oft findet man mehrere solcher Nester in einem und demselben Winkel ganz nahe bei einander. Die Zahl der Jungen, welche blind und nackt zur Welt kommen, beträgt gewöhnlich 4 bis 6, zuweilen aber auch bis 8. Sie werden von der Mutter nur kurze Zeit gesäugt, doch zärtlich geliebt und gepflegt. Naht man sich zu jener Zeit dem Neste, so zeigt das besorgte Thier vor dem Menschen keine Scheu, sucht nicht vor ihm zu fliehen, sondern läuft ängstlich um ihn her und fleht ihn gleichsam an, die Jungen nicht zu rauben. Der Wachsthum geht sehr rasch vor sich; nach 14 Tagen, wo sich die Augen bereits geöffnet haben, können die Jungen die Mutter schon verlassen und sind im Stande selbst für sich zu sorgen. Nach vier Monaten sind sie völlig ausgewachsen und auch zur Fortpflanzung geeignet. Das Alter, welches die Hausmaus erreicht, beträgt sechs Jahre und darüber. Die Gefangenschaft hält sie sehr leicht und durch die ganze gewöhnliche Dauer ihres Lebens aus. Sie pflanzt sich auch überaus zahlreich in derselben fort; doch muss man Sorge tragen, zur Zeit wo das Weibchen Junge hat, das Männchen zu entfernen, da im entgegengesetzten Falle die Mutter häufig ihre Jungen, Statt sie zu pflegen, frisst. Die Hausmaus ist ein artiges, munteres Thier, das sehr leicht in einem Drahtkäfige oder einem grösseren Glase auf Kleien, Hanf und Baumwolle zu halten ist, und sich vorzüglich gerne in einem ausgehöhlten Brote verbirgt und in demselben sogar nistet. Auch hier bereitet sie sich ein weiches Lager aus den ihr dargebotenen Stoffen und webt häufig auch Abfälle von Papier hinein. Sie frisst Alles was man ihr reicht, liebt aber besonders Milch und Fett. Auch ist sie sehr reinlich, putzt und kämmt sich häufig das Fell und zeigt sich höchst verträglich mit ihres Gleichen. Sind mehrere beisammen, so spielen sie fast immer unter sich und machen die possierlichsten Sprünge in ihren Behältnissen. Sie wird sehr bald zahm und gewohnt sich so sehr an den Menschen, der sie pflegt, dass sie seinem Rufe folgt und sich das dargebotene Futter aus seinen Händen holt. Überhaupt ist sie nicht ohne Intelligenz und sogar bis zu einem gewissen Grade gelehrig, daher sie auch, insbesondere von den Japanesen zu mancherlei Kunststücken abgerichtet wird. In der Regel hält man aber nur Albino's oder weisse Mäuse in der Gefangenschaft, die auch einen weit höheren Grad von Zahmheit erreichen, vorzüglich wenn sie jung aufgezogen werden. Häufig stutzt man ihnen die Schwänze ab, um ihnen ein gefälligeres Aussehen zu geben, legt ihnen auch zuweilen Kettchen

um den Hals und lässt ihnen freieren Spielraum zu ihrer Bewegung. Sie sind aber sehr empfindlich gegen das helle Tageslicht und vorzüglich gegen Kälte, daher sie leicht in Erstarrung verfallen und selbst schon bei einer Temperatur, die noch nicht einmal ganz den Gefrierpunkt erreicht hat. Die Zierlichkeit in ihren Bewegungen und ihr anmuthiges Benehmen machen sie zu angenehmen Stubenthieren, die ihrem Besitzer manches Vergnügen gewähren. Blos der üble Geruch ihres Unrathes und Harnes, der aber bei gehöriger Reinhaltung leicht vermieden werden kann, gehört zu den nicht empfehlenswerthen Eigenschaften. Die Hausmaus war schon den alten Griechen und Römern sehr genau bekannt und wie bei vielen anderen Thieren, bestehen auch bei ihr mancherlei Fabeln und Vorurtheile. So hält das gemeine Volk fast allenthalben den Schwanz derselben für giftig und die Perser leben in dem Wahne, dass man durch das Auflegen einer aufgerissenen Maus den Biss giftiger Schlangen vollkommen unschädlich machen könne. Nutzen gewährt sie uns wohl nicht, obgleich in der älteren Heilkunde ihr Blut und Unrath, ja selbst das gebratene Thier nicht selten angewendet wurde. Die Tungusen sind das einzige Volk, welche ihr Fleisch geniessen und an demselben Wohlgefallen finden.

Die Zwergmaus *(Mus minutus)*.

(Fig. 118.)

Die Zwergmaus ist ein äusserst niedliches Geschöpf und eines der kleinsten Thiere aus der Gattung der Mäuse. Sie ist ungefähr von der halben Grösse einer erwachsenen Hausmaus und daher unstreitig die kleinste Art unter den in Deutschland vorkommenden Mäusen, wesshalb ihr auch der Name Zwergmaus mit vollem Rechte zukommt. Aber nicht nur die geringe Grösse allein ist es, welche diesem zierlichen Thierchen einen gewissen Ruf verschafft hat, sondern auch die Eigenthümlichkeit, sich für seine Jungen ein überaus künstliches Nest zu verfertigen, wodurch es sich von allen übrigen verwandten Nagern auszeichnet. In der Gestalt kommt die Zwergmaus zwar im Allgemeinen ziemlich mit der Hausmaus überein, unterscheidet sich von derselben aber schon auf den ersten Blick, durch zartere und zierlichere Formen, vorzüglich aber durch die weit längere, beinahe rüsselartig gestreckte Schnauze, welche ihr sogar eine

entfernte Ähnlichkeit mit den Spitzmäusen verleiht. Ihr Kopf ist stark gestreckt, doch ziemlich hoch, die Schnauze verlängert und in eine nur wenig stumpfe Spitze endigend. Die kleinen lebhaft glänzenden Augen stehen der Schnauzenspitze etwas näher als den Ohren. Die Ohren sind kurz, verhältnissmässig ziemlich breit, und ihre Länge beträgt kaum den dritten Theil der Kopfeslänge. Sie sind zur Hälfte im Pelze verborgen, aufrecht stehend, platt am Kopfe anliegend, von rundlicher Gestalt und beinahe kahl, indem sie nur von einem dünnen Haaranfluge überzogen sind, der jedoch an der Innenseite etwas stärker hervortritt. Die Oberlippe ist gespalten und mit fünf Längsreihen dünner, etwas in die Höhe gerichteter, doch nicht sehr langer Schnurren besetzt. Über und unter den Augen steht eine mit mehreren feinen Borstenhaaren besetzte Warze. Die Gaumenfalten sind so wie bei der Hausmaus, mit Ausnahme der vordersten, in ihrer Mitte der Länge nach getheilt und auch der Zahnbau stimmt vollkommen mit dem der Hausmaus überein Der kurze, dicke Hals ist mit dem Hinterhaupte fast von gleicher Dicke und geht unmerklich in den ziemlich untersetzten, nur schwach gestreckten Leib über. Die Beine sind kurz, die hinteren aber deutlich länger als die vorderen. Die Vorderfüsse sind vierzehig, mit einer Daumwarze, die Hinterfüsse fünfzehig. Die Mittelzehe der Hinterfüsse ist am längsten, die Innenzehe am kürzesten, und auch die Aussenzehe ist ziemlich kurz. Die Daumenwarze trägt einen breiten stumpfen Plattnagel, während die Krallen der übrigen Zehen kurz, gekrümmt und spitz sind. Die Sohlen sind nackt. Der sehr lange Schwanz, welcher fast von der Länge des Körpers ist, ist dünn, unten und an den Seiten etwas platt gedrückt, an der Unterseite von einer sehr schwachen Längsfurche durchzogen und endiget in eine Spitze. Er ist wirtelförmig geringelt und geschuppt, von 130 Schuppenringen umgeben und allenthalben mit kurzen feinen Härchen besetzt, die an der Unterseite etwas dichter stehen. Zitzen sind nur vier Paare vorhanden, von denen ein Paar zwischen den Vorderbeinen auf der Brust, zwei Paare am Bauche und ein Paar in den Weichen stehen. Die Behaarung ist nicht besonders lang, dicht, glatt anliegend und weich, und auf der Oberseite der Schnauze befindet sich ein ziemlich starker Haarkamm. Die Farbe der Oberseite ist einfärbig röthlichfahl oder gelblichroth, nach dem Alter und der Jahreszeit aber mehr oder weniger in's Rostrothe oder selbst bis in's Rostbraune ziehend, wobei die einzelnen Haare an der Wurzel

schiefergrau erscheinen. Der Hintertheil des Leibes ist heller als der Vordertheil gefärbt und fällt gewöhnlich stark in's Rothe, während der Rücken längs seiner Mitte etwas dunkler überlaufen ist, ohne dass diese Färbung jedoch einen besonderen Streifen bildet. Die Seiten des Leibes sind etwas heller und die Farbe der Unterseite, welche sich scharf von jener der Oberseite abgrenzt, ist weiss, geht aber nicht selten auch in's Grauliche und selbst in's Röthlichweisse über. Füsse und Schwanz sind licht fahlgelblich oder gelbbräunlich, der letztere auf der Unterseite in's Graue übergehend. Die Schnauze ist oben braun, an den Mundwinkeln heller. Die Schnurren sind braun und endigen in graulichweisse Spitzen. Die Sohlen sind von lichtbräunlicher Farbe, die Krallen weisslich hornfarben. Die Augen sind schwarz, die Vorderzähne blassgelb. Ausser dem Alter und der Jahreszeit nimmt aber auch noch der Aufenthalt einen Einfluss auf die Farbe der Zwergmaus, daher sie auch in jenen Gegenden, wo der Ackerbau weniger oder nicht betrieben wird, immer in einer schöneren und gesättigteren Färbung erscheint, wie diess namentlich in Sibirien der Fall ist, wo sie fast nur in Birken-Wäldern wohnt und auf der Oberseite stets eine hoch rothgelbe, auf der Unterseite eine weisse Färbung darbietet. Das Weibchen ist vom Männchen nur durch geringere Grösse und minder helle Färbung unterschieden. Die Körperlänge des erwachsenen Thieres beträgt $2^3/_4$ Zoll, die Länge des Schwanzes $2^1/_3$ Zoll, die Höhe am Widerrist 1 Zoll; das Gewicht schwankt zwischen 1—2 Quentchen.

Die Zwergmaus hat eine sehr weit ausgedehnte Verbreitung, welche sich durch den ganzen gemässigten Erdstrich der alten Welt, vom westlichen Europa bis in das östliche Sibirien erstreckt. In Europa findet sie sich in den meisten Gegenden von England, im mittleren Frankreich, in Belgien, Jüttland, Schleswig, Holstein, dem mittleren Deutschland, der Lausitz, in Elsass, Baiern, Österreich, Böhmen, Mähren, Schlesien, Galizien, Ungarn, Polen und dem gemässigten und südlichen Theile von Russland. In Asien reicht ihr Aufenthalt durch einen grossen Theil von Sibirien, von der Wolga bis zum Jenisei und erstreckt sich südwärts bis an den Kaukasus. Sie kommt nicht nur in allen Gegenden vor, wo Ackerbau getrieben wird, und wohnt an buschigen Feldrainen oder im Sommer auf den Getreidefeldern selbst, sondern findet sich auch in nicht bebaubten Gegenden vor, wo sie sich entweder im Schilfe und Rohr, oder wie diess in Sibirien

zwischen dem Oby und Jenisei der Fall ist, auf den dünn mit Birken bewachsenen Steppen aufhält. Am häufigsten ist sie in Sibirien und in den Steppen am Fusse des Kaukasus, und auch in Russland kommt sie in grösserer Menge vor. Dagegen ist sie in Europa nur in England, Holstein und Schleswig häufig, in allen übrigen Ländern aber und insbesondere im mittleren Deutschland ziemlich selten, und blos in den mehr östlich gelegenen Ländern tritt sie wieder etwas häufiger auf. Überhaupt wird sie aber, so wie alle Mäusearten, in manchen Jahren in grösserer Menge als in anderen getroffen und immer sind es die Männchen, welche in überwiegender Anzahl erscheinen. Die Zwergmaus lebt paarweise, bisweilen aber auch zu grösseren Gesellschaften vereinigt und legt sich tiefe Gänge in der Erde an, welche zu einer nicht sehr geräumigen Höhle führen, die mit trockenem Grase ausgefüttert ist. Im Allgemeinen ist sie mehr Nacht- als Tagthier, da sie vorzüglich während der Dunkelheit thätig ist und den Tag grösstentheils in Verstecken zubringt. Zur Zeit des Sommers findet sie sich häufig und in vielen Gegenden in Gesellschaft der Wald- und gemeinen Feldmaus auf den Getreidefeldern ein und wird zur Zeit der Ernte nicht selten mit den Garben in die Scheunen und Häuser eingeführt, die sie aus eigenem Antriebe wohl nie besucht und wo sie dann gemeinschaftlich mit der Hausmaus, unter Stroh und aufgeschichtetem Getreide wohnt. In Gegenden wo sie häufig ist, findet man sie beim Umlegen der Garben oft zu Hunderten in den Scheunen. Im mittleren und westlichen Europa zieht sie sich zur Zeit des Winters in ihre unterirdische Höhle zurück, während sie in Russland gewöhnlich der Brandmaus in die Scheunen nachzieht und sich daselbst unter Stroh und Getreide verbirgt. Im freien Felde bringt sie die kalte Zeit zwar schlafend, doch niemals in völliger Erstarrung zu, daher sie auch in Gegenden, wo es ihr im Winter an Nahrung gebricht, sich schon während des Sommers und Herbstes kleine Vorräthe in ihre Höhlen einsammelt, an denen sie zeitweise zehrt wenn sie erwacht. Während der kalten Zeit nimmt sie aber nur wenig Nahrung zu sich, obgleich sie im Sommer und im Herbste sehr gefrässig ist. Ihre Nahrung besteht nicht nur in allen Arten von Getreide, und den Samen verschiedener Gräser, Kräuter und Bäume, sondern auch in mancherlei Insecten und vorzüglich in Fliegen, die sie sehr gerne verzehrt. Sie frisst aufrecht auf dem Hintertheile sitzend und führt die Nahrung mit den Vorderpfoten zum Munde.

Wasser trinkt sie selten und kann es gänzlich auch entbehren. Ihre Bewegungen sind ausserordentlich lebhaft und mit grösster Leichtigkeit und Gewandtheit klettert sie selbst an schwachen Halmen empor, wobei ihr der sehr bewegliche Schwanz der fortwährend in Bewegung ist und den sie zum Festhalten und Umschlingen der Halme benützt, vortrefflich zu Statten kommt. Auch auf ebenem Boden läuft sie mit grosser Schnelligkeit und tritt dabei mit ganzer Sohle auf. Fühlt sie sich geängstigt oder verfolgt, so springt sie plötzlich wie die Hausmaus, oft hoch vom Boden empor. Während der Ruhe liegt sie auf dem Bauche und rollt sich, wenn sie schläft, zu einer Kugel zusammen. Sie ist äusserst flüchtig und scheu, hat ein sehr feines Gehör und scharfes Gesicht und entflieht schon bei dem geringsten Geräusche nach ihrem Verstecke, daher man sie auch nur äusserst selten im Freien zu Gesichte bekommt. Vollkommen wehrlos, ist sie nicht im Stande, sich gegen irgend einen ihrer zahlreichen Feinde zu vertheidigen. Nur ihre versteckte Lebensweise schützt sie einigermassen vor den Angriffen der Bussarde und Eulen, der Raben, Krähen, Störche und mancher anderer Vögel. Dagegen ist sie fortwährend den Nachstellungen der Wiesel, Igel, Hamster, verschiedener Mäusearten, und vorzüglich mancher Nattern ausgesetzt, die sie listig zu beschleichen wissen und denen sie immer auch zur Beute wird. Ihr zarter Bau gestattet ihr nicht, sich selbst gegen kleine Mäusearten zu vertheidigen, die oft in gleicher Gegend mit ihr wohnen, daher sie nicht selten sogar der Streifmaus unterliegt. Schädlich kann sie dem Menschen nur in solchen Gegenden werden, wo sie in grösserer Anzahl vorkommt, und besonders wenn sie in Scheunen geräth. Doch ist dieser Schaden niemals bedeutend, wesshalb man sie auch nicht zu vertilgen sucht. Nutzen gewährt sie aber nicht, da kein Theil ihres Körpers irgend eine Verwendung findet, und die Zahl der schädlichen Insecten die sie vertilgt, kaum in Betrachtung zu ziehen ist. Höchst merkwürdig ist der diesem kleinen Thiere eigenthümliche Kunsttrieb zur Erbauung eines Nestes für seine Jungen. Dieses äusserst zierliche Nest, welches sich die Zwergmaus errichtet und das mit Recht die volle Bewunderung des Menschen verdient, ist je nach der Verschiedenheit des Aufenthaltes, entweder aus den Rispen und zerschlitzten Blättern der Getreidearten und anderer grösseren Gräser, oder aus Schilf und Rohr künstlich verflochten und verwebt. Es ist von rundlicher, fast kugelförmiger Gestalt, an der Seite mit einer

kleinen Öffnung zum Ein- und Ausgange des Thieres versehen und hängt ungefähr 2—3 Fuss hoch über dem Boden, frei an den Halmen einer Gruppe, ziemlich dicht nebeneinander stehender Gräser, so dass es gleichsam wie ein aufgehangener Ball frei in der Luft zu schweben scheint und vom Winde hin und her geschaukelt werden kann. In diesem Neste, welches das Weibchen blos zum Schutze seiner Nachkommenschaft errichtet, wirft es gewöhnlich 7—8, bisweilen aber auch selbst 9 nackte, blinde Junge, und zwar, wie es scheint zweimal des Jahres, im Frühjahre und im Sommer. Die Mutter säugt die Jungen nur 12—14 Tage, bis sich die Augen öffnen, wo sie dann schon selbst ihrer Nahrung nachzugehen vermögen. Während dieser Zeit pflegt sie dieselben aber mit Liebe und Sorgfalt und verschliesst stets mit grosser Vorsicht den Eingang zum Neste mit zerschlitzten Blättern, so oft sie die Jungen verlässt, um auf Nahrung auszuziehen. Sind sie einmal fähig sich selbst zu ernähren, so verlassen sie auch sogleich das Nest und suchen in solange in verlassenen Mäuse- und Eidechsenlöchern Schutz, bis sie nach vollendetem Wachsthum sich selbst einen Gang in den Boden zu graben im Stande sind, was gewöhnlich schon nach wenigen Wochen geschieht. Die Gefangenschaft hält die Zwergmaus auch bei sorgfältiger Pflege niemals lange aus und selten gelingt es, sie über den Winter zu erhalten. Schon in kurzer Zeit erreicht sie einen ziemlich hohen Grad von Zahmheit, so dass sie die ihr dargereichten Fliegen, sich aus der Hand ihres Pflegers holt. Auch in der Gefangenschaft ist es am Besten sie mit Getreidekörnern zu füttern, die sie sich am liebsten selbst aus den Ähren löst, und ihr von Zeit zu Zeit auch Fliegen zu geben. Brot frisst sie zwar auch, doch scheint sie nicht besonderes Wohlgefallen daran zu finden. Wasser braucht sie nicht. Sie ist ein äusserst reinliches Thier, das sich beständig das Fell mit den Pfoten putzt, kämmt und glättet. Dabei ist sie überaus lebhaft, besonders bei Nacht, wo sie unaufhörlich in ihrem Drahtkäfige hin und herzuspringen pflegt. Ist sie einmal zahm, so lässt sie sich selbst mit der Hand fassen und macht niemals Miene zu beissen. Die Zierlichkeit in ihren Formen, die possierlichen Bewegungen und ihre ausserordentliche Reinlichkeit würden sie zu einem sehr angenehmen Stubenthiere machen, wenn sie sich länger in der Gefangenschaft erhalten würde.

Die berberische Maus *(Mus barbarus)*.

(Fig. 119.)

Die berberische Maus ist in Ansehung ihrer Farbenzeichnung eine der schönsten Arten in der ganzen Familie der Mäuse. Sie ist ungefähr von der Gestalt der Brandmaus, mit der sie auch in der Grösse übereinkommt. Ihr Kopf ist gestreckt, am Hinterhaupte breit, gegen die Schnauze zu ziemlich rasch verschmälert, die Schnauze zugespitzt und vorne abgestumpft. Die Ohren sind mittelgross, ziemlich breit, doch nicht sehr lang und eiförmig, die Augen klein und der Schnauzenspitze etwas näher stehend als den Ohren. Die Nasenkuppe ist behaart, die Oberlippe bis zur Nase gespalten und mit ziemlich langen Schnurren besetzt. Der Zahnbau ist nur wenig von dem der Hausmaus unterschieden, nur sind die Backenzähne niederer, mit breiter, flacher Krone, und die Querleisten der oberen sind in drei deutliche, etwas erhöhte Höcker getheilt. Der Hals ist kurz und dick, der Leib ziemlich lang und auch etwas untersetzt. Die Hinterbeine sind deutlich länger als die Vorderbeine, die Vorderfüsse vierzehig, mit einer Daumenwarze, die Hinterfüsse fünfzehig. Die Aussenzehe an den Vorderfüssen ist sehr kurz, die Innenzehe nur als Rudiment in der Form einer Daumenwarze vorhanden, daher auf den ersten Blick und ohne nähere Untersuchung, hier nur drei Zehen deutlich in die Augen fallen. An den Hinterfüssen sind die drei mittleren Zehen gleichfalls bedeutend länger als die beiden seitlichen. Die Krallen sind kurz, gekrümmt, dünn und spitz, mit Ausnahme jener an der Daumenwarze und der Aussenzehe der Vorderfüsse, wo sie in der Gestalt eines Plattnagels erscheinen. Der Schwanz ist sehr lang, da er den Körper an Länge noch etwas übertrifft, schlaff, dünn, geringelt und geschuppt, und ringsum mit dünn stehenden, kurzen steifen Haaren besetzt. Die Behaarung ist ziemlich lang und dicht, das Haar etwas rauh. Die Beine sind kurz behaart, die Sohlen nackt. Die Ohren sind sowohl an der Innen- als der Aussenseite mit dünn gestellten Haaren besetzt. Die Farbe der ganzen Oberseite, so wie auch der Beine ist gelblichbraun, mit einer schwach röthlichen Beimischung. Vom Scheitel an zieht sich ein schwarzbrauner Längsstreifen über das ganze Rückgrath bis zur Schwanzwurzel hin, und fünf ähnliche verlaufen jederseits bis tief zu den Leibesseiten herab in etwas gebogener Richtung, zwischen denen die gelblichbraune Färbung der

Grundfarbe gleichsam hellere Längsstreifen bildet. Die ganze Unterseite ist von rein weisser Farbe. Die Ohren sind röthlichgelb behaart und die schwarzen Schnurren endigen grösstentheils in weissliche Spitzen. Die Haare des Schwanzes sind auf der Oberseite schwarzbraun, auf der Unterseite gelblichbraun. Die Krallen sind gleichfalls von gelblichbrauner, doch etwas dunklerer Färbung. Die Länge des Körpers beträgt 4 Zoll 7 Linien, jene des Schwanzes 3 Zoll 8 Linien, die Höhe am Widerrist 1½ Zoll.

Die Heimath der berberischen Maus scheint nach den bisherigen Erfahrungen nicht blos, wie man bisher anzunehmen gewohnt war, auf Algier beschränkt zu sein, wo sie in ziemlicher Menge vorkommt, sondern sich auch über Fez und Marokko auszudehnen, von wo sie sich bis nach Guinea hinab verbreitet. Ob sie auch in Tunis und Tripolis vorkomme, ist bis jetzt noch nicht bekannt, obgleich man es mit grosser Wahrscheinlichkeit vermuthen kann. Sicher reicht sie aber nicht bis nach Ägypten hinüber, da sie bisher noch von keinem Sammler in jenem schon so vielfach durchforschten Lande bemerkt worden ist. Sie lebt paarweise in Erdlöchern und hält sich in Algier theils unter Sträuchern auf, welche nicht ferne von bebauten Feldern stehen, theils zwischen den Stämmen der Zwergpalmen, welche jenes dürre Land in weiter Strecke überziehen. In Guinea findet sie sich blos in den von der Küste entfernter liegenden Districten. Ihre Lebensweise scheint mehr eine nächtliche zu sein, da man sie bei Tage nur sehr selten sieht. Ihre Nahrung besteht vorzüglich in den Körnern verschiedener Getreidearten, wahrscheinlich aber auch noch in anderen Pflanzensamen. Über die Zeit der Paarung, die Dauer der Trächtigkeit und die Zahl der Jungen, so wie überhaupt über ihre ganze Lebensweise, ist bis jetzt nichts Näheres bekannt, und selbst das Wenige, was man von diesem Thiere bisher weiss, stammt erst aus neuerer Zeit. Bei den Arabern führt sie den Namen Phar Azaph, was soviel als Palmen-Maus bedeutet.

4. Gattung. Hamster *(Cricetus)*.

Die Vorderfüsse sind vierzehig, mit einer Daumenwarze, die Hinterfüsse fünfzehig. Die Ohren sind von mittlerer Grösse. Backentaschen sind vorhanden. Die Backenzähne sind einfach, mit höckeriger Kaufläche. Im Ober- und Unterkiefer sind jederseits 3 vorhanden.

Der Schwanz ist dicht behaart und kurz, bisweilen sehr kurz. Die Hinterbeine sind deutlich länger als die Vorderbeine. Die Krallen sind kurz.

Der gemeine Hamster *(Cricetus vulgaris)*.

(Fig. 120.)

Der gemeine Hamster, welcher in seiner Gestalt eine entfernte Ähnlichkeit mit dem Meerschweinchen hat, grösser als die Hausratte und fast so dick als die Wanderratte ist, gewährt durch die bunte Färbung seines Felles, ein schönes, gefälliges Aussehen, obgleich sein Körperbau im Allgemeinen kein besonders regelmässiges Verhältniss darbietet. Schon seit alter Zeit her ist er als ein für den Feldbau überaus schädliches Thier bekannt, und hat durch den Fleiss und die Vorsicht, welche er beim Einsammeln seiner Wintervorräthe bewährt, allenthalben eine gewisse Berühmtheit erlangt. Der dicke kurze Kopf geht in eine etwas verschmälerte, stumpf zugespitzte kurze Schnauze über, die in eine nackte Nasenkuppe endiget. Die mittelgrossen, breiten runden und aus dem Pelze hervorragenden Ohren sind dünn und beinahe nackt. Die kleinen runden, hervorstehenden Augen liegen beinahe in der Mitte zwischen der Schnauzenspitze und den Ohren. Die Oberlippe ist tief gespalten und die beiden Hälften derselben werden durch eine nackte Haut mit einander verbunden. Die Schnurren sind lang und in fünf Längsreihen auf der Oberlippe vertheilt. Zwei steife Borstenhaare von ungleicher Länge stehen jederseits über dem Auge und ein ähnliches auch an den Backen. Die Vorderzähne ragen nicht aus dem Munde hervor und sind an ihrer Vorderseite gewölbt, von keiner Längsfurche durchzogen und vollkommen glatt. Die oberen sind breit, meisselförmig und nach abwärts gerichtet, die unteren, welche länger, schwächer und auch mehr gebogen sind, spitz, mit zusammengedrückter Kronenschneide. Backenzähne befinden sich jederseits in beiden Kiefern drei. Sie sind buchtig gefaltet, ringsum von Schmelz umgeben, mit Wurzeln und stumpfhöckerigen Kronen versehen und nehmen von vorne nach rückwärts an Grösse allmählig ab. Jene des Oberkiefers bilden eine in ihrer Mitte nach einwärts gebogene Reihe, wodurch die Enden der beiden Zahnreihen, insbesondere aber die vorderen, stark von einander abstehen. In beiden Kiefern sind die Backenzähne vollkommen gleich gebildet. Der erste Zahn, welcher grösser als die übrigen ist, wird

aus drei an ihrer Spitze etwas eingedrückten Querhügeln gebildet, die durch zwei Längsfurchen, welche in der Mitte minder tief als an den beiden Enden sind, geschieden werden. Der zweite und dritte Zahn bestehen aus zwei Hügeln, und werden daher nur von einer einzigen Längsfurche durchzogen. Bei stärkerer Abnützung der Zähne erscheint die Kaufläche glatt, mit schwachen inneren und äusseren Einschnitten, welche die Überreste der Furchenenden sind. Die Kieferhaut ist straff, dagegen sind die Backen von einer schlaffen Haut überzogen, welche durch die geräumigen Backentaschen des Thieres, wenn sie gefüllt sind, weit aufgetrieben werden kann. Diese Taschen, welche zu beiden Seiten frei unter der Haut liegen und sich vor den Backenzähnen in die Mundhöhle öffnen, reichen weit über die Schläfen zurück, bis zur Mitte des Halses und gegen die Brusthöhle hin, wo sie mit ihren hinteren Enden zusammenstossen und mittelst besonderer Muskeln an den Rückenwirbeln befestiget sind, daher sie auch nicht vorfallen können. Sie bestehen aus zwei länglich-eirunden, von einer zähen Haut gebildeten Säcken, deren äussere Fläche glänzend und glatt, die innere dagegen mit schleimigen Drüsen besetzt ist, und können bis auf 3 Zoll in der Länge und 1½ Zoll in der Breite ausgedehnt werden, daher jede derselben eine Menge von ungefähr drei Loth Körnern in sich fassen kann. Durch den Schleim, welchen jene Drüsen auf der inneren Fläche der Backentaschen absondern, werden die in dieselben eingepressten, harten spitzen Körner angefeuchtet, wodurch jede Verletzung der Wandungen verhindert wird. Zahlreiche Drüsen liegen, ähnlich wie bei vielen Winterschläfern, um den Hals herum. Der Hals ist ziemlich kurz und dick, der Leib nur schwach gestreckt und untersetzt. Die kurzen, stämmigen Beine, von denen die hinteren deutlich länger als die vorderen sind, haben an den Vorderfüssen vier Zehen und eine Daumenwarze, an den Hinterfüssen aber fünf. Die Mittelzehe der Hinterfüsse ist länger als die beiden seitlichen, und die Innenzehe ist viel kürzer als die übrigen. Die Zehen sind mit kurzen, gekrümmten spitzen Krallen versehen, mit Ausnahme der Daumenwarze, welche einen rundlichen stumpfen, kaum bemerkbaren Plattnagel trägt. Die Sohlen sind nackt und mit sechs kissenartigen Schwielen besetzt. Der sehr kurze Schwanz, welcher etwas länger als die Sohle der Hinterfüsse ist, und dessen Länge ungefähr ⅙ der Körperlänge beträgt, ist bis zur Spitze gleichmässig und dicht mit ziemlich kurzen, anliegenden Haaren

besetzt. Zitzen sind vier Paare vorhanden, wovon zwei Paare auf der Brust und zwei am Bauche liegen. Die Nabelgegend ist kahl, in der Mitte stark vertieft und in der mit Haaren ausgekleideten Nabelhöhle sondert sich ein schmieriges Fett ab. Die dichte, glatt anliegende, glänzende Behaarung besteht aus kürzerem weichem Wollhaare und längerem und steiferem Grannenhaare. Zu beiden Seiten des Rückens in der Lendengegend befindet sich ein länglicher, beinahe nackter Fleeken, welcher nur spärlich mit kurzen Borstenhaaren besetzt ist, mit dem Rückgrathe parallel läuft, und unter welchem sich wahrscheinlich, so wie diess auch bei den Spitzmäusen der Fall ist, eine besondere Absonderungsdrüse befindet. Die Oberseite des Kopfes, von der Stirne angefangen, so wie des Halses und des Leibes, ist röthlichgelb mit brauner Sprenkelung, und vorzüglich längs der Mitte der Stirne und des Rückens stark mit Braun gemengt, indem die einzelnen Grannenhaare theils durchaus von röthlichgelber Farbe sind, theils aber auch in schwarze Spitzen endigen oder völlig schwarz sind. Die Oberseite der Schnauze, die Gegend um Augen und Ohren, die Backen, die Leibesseiten und die Aussenseite der Schenkel, sind rothgelb und eben so der Schwanz, mit Ausnahme der weissen Unterseite seiner Spitze. Brust, Bauch und die Innenseite der Schenkel sind von tief schwarzer Farbe, die Schnauzenspitze, die Lippen, so wie die Kehle und die Füsse sind weiss. Unterhalb des Ohres, an der Aussenseite, steht ein grosser weisslicher punktförmiger Fleeken und ein ähnlicher auch unter dem Auge. Zwei grosse, länglichrunde, gelblich weisse Flecken, von denen der hintere jedoch etwas tiefer gestellt ist, befinden sich zu beiden Seiten in der Schultergegend und ein dritter kleinerer am vorderen Beuggelenke. Auch an den Hinterbacken, in der Nähe des Afters, stehen drei ähnliche, aber weit kleinere Flecken von weisslich gelber Farbe. Der Ohrenrand ist weiss und der nackte Hautfleeken an den Lenden ist mit schmutzigbraunen Borstenhaaren besetzt. Die unteren kürzeren Schnurren sind weiss, die oberen längeren dagegen schwarz, und endigen zum Theil in weisse Spitzen. Augen- und Backenborsten sind schwarz. Das Wollhaar ist von hellgrauer Farbe. Die Krallen sind röthlich hornfarben, die Augen schwarzbraun. In Bezug auf die Färbung kommen mancherlei Abänderungen vor, welche jedoch keineswegs sehr häufig sind. Zu den minder seltenen, welche vorzüglich in der Gegend von Kasan, wie um Simbirsk und Ufa in Sibirien zahlreicher vorkommt,

gehört die schwarze Abart, die entweder durchaus von tief schwarzer Farbe ist, oder bei welcher die Schnauzenspitze und die Füsse, bisweilen aber auch der Ohrenrand, die Schwanzspitze und das Kinn sammt einem kleinen Theile der Kehle weiss sind. Die gefleckte Abart dagegen, welche bald weiss mit schwarzen Flecken, bald schwarz mit weissen Flecken erscheint, kommt schon weit seltener vor, und noch seltener die einfärbig blassgelbe, die gelblichweisse und die völlig weisse Abart, welche sämmtlich zu den Albino's gehören und meist mit rothen Augen versehen sind. Die Körperlänge des erwachsenen Hamsters beträgt 1 Fuss $^1/_4$ Zoll, die Länge des Schwanzes $1^3/_4$ Zoll, die Höhe am Widerrist $3^1/_2$ Zoll, das Gewicht ein Pfund. Das Weibchen unterscheidet sich vom Männchen durch etwas geringere Grösse und hellere Färbung des Felles.

Der gemeine Hamster gehört dem gemässigten Theile von Mittel- und Ost-Europa, wie auch von West-Asien an. So wie mehrere andere mäuseartige Thiere, die heut zu Tage Europa bewohnen, scheint auch er ursprünglich aus Asien zu stammen und erst später nach Europa eingewandert zu sein, indem er sich im Laufe der Zeiten allmählig, doch nur langsam, immer weiter gegen Westen hin verbreitet hat. Keineswegs ist er aber, wie manche unserer Mäusearten, auch auf Schiffen dahin verschleppt worden. In Asien findet er sich vom Kaukasus, der seine südliche Grenze bildet, durch die tatarische Steppe und das westliche Sibirien bis an den Jenisei, den er jedoch nicht weiter gegen Osten überschreitet, so wie er auch nicht über den 60. Grad Nord-Breite hinausgeht und daher nordwärts durch den Oby begrenzt wird. In Europa reicht er durch das südliche und gemässigte Russland, die Ukraine, Volhynien, Podolien und Liefland, einerseits nach Polen, Galizien, Schlesien, Mähren und Böhmen, andererseits nach Slavonien, Ungarn und Nieder-Österreich und dehnt sich über einen ziemlich grossen Theil von Mittel-Deutschland bis gegen den Rhein hin aus, den er jedoch nur an seinem südlichen und nördlichen Theile überschreitet, indem er zuweilen noch in Elsass, in der Provinz Lüttich und überhaupt am rechten Ufer der Maas, wenn gleich nur in geringer Anzahl vorkommt. In vielen Gegenden von Deutschland dagegen, vorzüglich aber in den südlich und westlich gelegenen Ländern, fehlt er gänzlich; so in Ober-Österreich, Baiern, der Pfalz, in Würtemberg, den fruchtbaren Rheinländern und im östlichen Franken. Auch in Ost- und West-Preussen ist er nicht zu finden, mit

Ausnahme des südöstlichen Theiles der Mark Brandenburg, und eben so wenig in Frankreich, Dänemark und England. Am häufigsten ist er in Thüringen und nordwärts des Thüringer Waldes, wo er in ungeheuerer Menge getroffen wird, während er südlich desselben nur im Gebiete von Würzburg erscheint. Überhaupt scheint er der Masse nach an diesem Punkte stehen geblieben zu sein, daher er auch weiter gegen Süden und Westen nur äusserst selten vorkommt und häufig sogar völlig fehlt. In Nieder-Österreich gehört er zu den Seltenheiten und auch in Mähren, Böhmen und Ungarn kommt er nicht sehr häufig vor. Eben so ist er in Liefland und Neu-Russland nur in geringer Menge vorhanden, während er in Volhynien, Podolien und vorzüglich am Ural, wie in den tatarischen und sibirischen Steppen in sehr grosser Menge vorhanden ist. An dieser Eigenthümlichkeit in der Verbreitung scheinen häufig auch die Boden-Verhältnisse einigen Antheil zu haben, denn nicht jede Gegend und nicht jeder Boden sagt ihm zu. Überhaupt hält er sich niemals im Gebirge, sondern nur in ebenen Gegenden und blos zuweilen auch auf niederen Hügeln auf, wo er fast ausschliesslich auf bebauten Feldern und an Ackerrainen, bisweilen aber auch auf fetten grasigen Wiesen, in Gärten und auf Weinhügeln wohnt. Ein Boden, der mässig fest und trocken, und reichlich mit Dammerde überdeckt ist, scheint die Hauptbedingung für seinen Aufenthalt zu sein, daher er auch am häufigsten in solchen Gegenden vorkommt, wo die Dammerde vorwaltet, und der Boden aus Thon und Sand gemischt und fruchtbar ist. Im eigentlich sandigen Boden ist er selten, da er für seinen unterirdischen Aufenthalt meist zu locker ist und eben so in manchen Wiesengegenden, die von zahlreichen Wurzeln durchflochten sind. Festen, steinigen Boden, Wälder, nasse und sumpfige Gegenden, meidet er aber gänzlich und kommt nie in derselben vor. Aus diesem Grunde ist er auch in manchen Gegenden niemals häufig, während er in anderen oft in grosser Menge getroffen wird. Aber auch in solchen Gegenden, wo er in der Regel häufig vorkommt, ist seine Menge, so wie diess auch bei vielen Mäusearten der Fall ist, nach den Witterungsverhältnissen der einzelnen Jahre sehr verschieden, und vorzüglich sind es feuchte Jahre, in denen er besser gedeiht und welche seiner zahlreichen Vermehrung besonders günstig sind. Der gemeine Hamster ist keineswegs gesellig und liebt die Einsamkeit, denn mit Ausnahme der Paarungszeit, lebt er nicht einmal mit seinem Weibchen

zusammen. Er wohnt in selbstgegrabenen unterirdischen Bauen, die mit grosser Regelmässigkeit angelegt sind, immer nur einzeln und duldet keinen seines Gleichen in denselben. Der Bau des Hamsters besteht im Allgemeinen aus einer rundlichen, nach oben gewölbten Kammer von der Grösse einer Rindsblase, die ihm zur Wohnung dient, und welche mit zwei Gängen oder Röhren nach Aussen mündet, die 1—2 Fuss, häufig aber auch weiter von einander entfernt sind, je nachdem die Kammer tiefer oder seichter liegt. Der eine dieser Gänge führt schräg zur Kammer, während der andere, diesem gegenüber, senkrecht über derselben steht. Die schräge gezogene Röhre, welche gewöhnlich nicht gerade, sondern in einigen Krümmungen verläuft, dient ihm zum Ein- und Ausgange, und durch sie schafft er auch die ausgescharrte Erde und jede Unreinigkeit aus seinem Baue weg, und häuft sie vor der Mündung an, daher man auch stets an derselben einen ansehnlichen, mit Spreu und Spelzen bestreuten Erdhügel trifft. Die senkrechte Röhre dagegen, die nur dort, wo sie in die Kammer mündet, eine kleine Biegung macht, und vor der auch nie eine Spur von ausgescharrter Erde zu finden ist, dient ihm blos zur Einschüttung der eingesammelten Nahrungsvorräthe in den Bau. Beide Röhren sind in der Nähe der Kammer enger, als an ihrer Mündung nach Aussen und in ihrem oberen Verlaufe. Gewöhnlich stehen aber mit der Wohnkammer noch andere ähnliche Kammern, welche zur Aufbewahrung von Nahrungsvorräthen bestimmt sind, und zwar meist durch angebrachte Gänge, die sämmtlich dahin münden, in Verbindung, welche sich von ihr zwar nicht in der Gestalt, wohl aber in der Grösse unterscheiden, indem sie weit geräumiger und oft 2—4mal grösser sind als diese. Die Zahl dieser Kammern, welche um die beiden Röhren gewöhnlich in einer Entfernung von 2—3, bisweilen aber auch von 4—10 Fuss seitwärts, von der eigentlichen Wohnung, und häufig auch etwas tiefer als dieselbe liegen, wechselt zwischen 1 und 5. Alle Wandungen, der Gänge sowohl als der Kammern, sind vollkommen festgedrückt und ausgeglättet. Diese Baue, welche sich der Hamster zweimal des Jahres erneuert, werden nach den verschiedenen Jahreszeiten bald höher und bald tiefer angelegt. Jene, welche er sich im Frühjahre errichtet und während der Zeit des Sommers bewohnt, liegen nur 1—2 und höchstens 3—4 Fuss unter der Oberfläche des Bodens, während die von ihm im Spätsommer oder zu Anfang des Herbstes gegrabenen und für den Winteraufenthalt

bestimmten Baue gewöhnlich bis zu einer Tiefe von 5—10 Fuss reichen. Auch sind diese Wohnungen nach dem Geschlechte und dem Alter der Thiere, denen sie angehören, so wie nach der Jahreszeit, in welcher sie errichtet wurden, verschieden eingerichtet. Alte Männchen haben stets eine grössere Anzahl von Vorrathskammern, als Weibchen und jüngere Thiere, während die Baue der Weibchen immer mit mehr als einer Fallröhre versehen sind, die ihnen und ihren Jungen bei Angriffen von Feinden, auch die Flucht erleichtern. Die Kammer, welche dem Weibchen während der Heckzeit zur Wohnung dient, ist weit niederer, jedoch grösser als die des Männchens und unterscheidet sich von derselben vorzüglich dadurch, dass sie mindestens mit 2, ja selbst bis 8 senkrechten oder sogenannten Fallröhren versehen ist und sich bei derselben keine besonderen Vorrathskammern befinden. Ihr Winterbau liegt viel tiefer als der des Männchens, steht aber stets mit einer Vorrathskammer in Verbindung. Die Zahl der Fallröhren richtet sich nach dem Alter der Thiere, denn während die Baue jüngerer Weibchen nur 2—3 solcher Fallröhren haben, sind die von alten immer mit einer grösseren Anzahl versehen. Auch liegen die Baue jüngerer Weibchen nur 1—2 Fuss tief unter der Erde, während die der älteren viel tiefer unter der Oberfläche des Bodens angelegt sind. Vorrathskammern sind fast immer nur bei jenen Bauen vorhanden, welche sich der Hamster zur Zeit des Herbstes gräbt und die für seinen Winteraufenthalt bestimmt sind. Bei den im Frühjahre errichteten Bauen fehlen sie fast beständig und zwar bei beiden Geschlechtern, denn nur dort, wo sich Gelegenheit bietet, frisch gesäete Sommerfrüchte einzutragen, scharrt sich das Männchen eine besondere Vorrathskammer aus. Jene Hamster, welche in Gärten ihren Wohnsitz aufschlagen, legen ihre unterirdischen Baue tief unter den Wurzeln der Bäume an, die auf Weinhügeln lebenden dagegen, unter den Rebenpflanzungen und den Mauern, mit denen sie häufig umzäunet sind. Die meisten Hamsterbaue finden sich aber auf Fruchtfeldern und Wiesen. In der Wohnkammer befindet sich stets ein weiches Lager, das je nach der Verschiedenheit des Aufenthaltes, mit trockenen Kräutern, Gras und Moos, am häufigsten aber mit dem feinsten und weichsten Stroh, das fast blos aus den Blattscheiden des Getreides besteht, ausgefüttert ist. In den meisten Vorrathskammern dagegen ist gröberes Stroh zur Unterlage für die eingesammelten Vorräthe verwendet. So lange der Bau

bewohnt ist, trifft man die schräge Auslaufröhre gewöhnlich in der Mitte mit Erde verstopft, die senkrechte Fallröhre dagegen, blos im Winter. Im Allgemeinen ist der gemeine Hamster mehr ein nächtliches Thier, da er meist nur vor Tagesanbruch und nach Sonnenuntergang aus seinem Baue hervorkommt, um während der Dunkelheit seiner Nahrung nachzugehen. Blos bei trübem und umwölktem Himmel verlässt er denselben auch bei Tage, während er sich an hellen Tagen und bei Sonnenschein zu dieser Zeit stets in seiner Höhle verborgen hält, wo er zu einer Kugel zusammengerollt und den Kopf unter die Brust gezogen, schläft. Seine Bewegungen sind nicht besonders rasch und sein Gang, wobei er mit ganzer Sohle den Boden berührt, ist ziemlich langsam, doch keineswegs so plump und schwerfällig wie der des Igels, obgleich er so wie dieser, leicht einzuholen ist. Klettern kann er nicht, ausser wenn er sich in einem Winkel mit dem Körper an die Wände stemmen kann. Dagegen ist er im Stande ziemlich weit zu springen und hohe Sätze auszuführen. Er gräbt mit grosser Schnelligkeit, indem er die Erde mit den Vorderpfoten aufscharrt und sie mit den Hinterfüssen nach rückwärts wirft. Nur wenn der Boden härter ist, nimmt er auch die Vorderzähne zu Hilfe. Ist der Gang, den er gräbt, mit so viel losgescharrter Erde angefüllt, als die Hälfte seiner Körperlänge beträgt, so schiebt er sie mit dem Hintertheile seines Körpers nach rückwärts und häuft sie an der Mündung an. Niemals schafft er sie aber mit den Backentaschen weg, wie man lange Zeit früher geglaubt hatte. Bisweilen richtet er sich auch auf den Hinterbeinen empor und wenn er sich putzt oder kämmt, oder auch beim Fressen sitzt er auf dem Hintertheile, wobei er die Nahrung, so wie die Eichhörnchen zwischen den Vorderpfoten fasst und mittelst derselben zum Munde führt. Der gemeine Hamster frisst fast Alles, Vegetabilien sowohl, als auch thierische Stoffe; doch besteht seine Hauptnahrung in Körnern. Junge Thiere sind vorzüglich auf Kräuter, Wurzeln und Obst angewiesen, während alte, ausser den verschiedenen Getreidearten und Feldfrüchten, mancherlei Samen, Kräuter und Gemüse, wie Kohl, Salat und andere Küchengewächse, Gras, Wurzeln, Obst und allerlei fleischige und schalige Baumfrüchte geniessen. Im Frühjahre sind es besonders Wurzeln und Kräuter, so wie die grüne und ausgesäete Saat, die ihm zur Nahrung dienen, im Sommer und Herbste, die verschiedenen Körnerarten, Bohnen, Erbsen, Linsen, Wicken, Leinsamen, Mohnkapseln, Kartoffeln, Obst und andere Früchte,

während er im Winter, so lange er noch thätig ist, an seinen eingesammelten Vorräthen zehrt. Findet er Gelegenheit, so verschmäht er auch thierische Nahrung nicht. Er frisst nicht nur Ross-, Gold- und Maikäfer, sondern auch Mäuse, Feldmäuse, Ratten, junge Hasen und Kaninchen, wie auch Lerchen, Wachteln, Repphühner und andere kleinere Vögel, ja bisweilen sogar Frösche. Den Vögeln, die er im Schlafe überfällt, beisst er die Flügel entzwei, geht zuerst an das Gehirn und frisst dann den ganzen Leib, bis auf die Haut, die er zurücklässt. Häufig ereignet es sich, dass er selbst seines Gleichen frisst. Wasser nimmt er nur selten zu sich, doch scheint er es keineswegs gänzlich entbehren zu können, da er bei heftigem Durst seinen eigenen Harn aufleckt. Seinen mäuseartigen Unrath setzt er nicht in einer besonderen Kammer seines Baues ab, sondern theils ausserhalb desselben, theils aber auch in einer Erweiterung der schrägen Auslaufröhre, die zu demselben führt. Überhaupt hält er das Innere seines Baues rein. So wie viele andere Thiere, die den Winter schlafend zubringen, sammelt sich auch der gemeine Hamster Nahrungsvorräthe für denselben ein, um daran zu zehren, bevor er in Schlaf verfällt und zur Zeit wenn er aus demselben erwacht. Diese Gewohnheit, sich einen Nahrungsvorrath einzusammeln, beschränkt sich bei ihm aber nicht ausschliesslich auf den Herbst, denn bisweilen tragen die Männchen auch im Frühjahre ein, wenn frisch gesäete Sommerfrucht vorhanden ist. Grüne Kräuter, die er mit den Vorderzähnen nahe an der Wurzel abzuschneiden pflegt, schleppt er nur bisweilen in seine Wohnung, niemals trägt er sie aber in seine Vorrathskammer ein. Am thätigsten ist er im Spät-Sommer und im Herbste, wo er unablässig emsig ist und sich mit Fleiss und Vorsicht seinen Vorrath sammelt, und zwar sowohl bei Nacht, wie bei getrübtem Himmel auch bei Tage. Alles, was er einträgt, schleppt er in seinen Backentaschen nach seinem unterirdischen Baue, indem er die Nahrungsmittel die er sammelt, mittelst der Vorderpfoten und der Zunge in die geräumigen Backentaschen presst. Mit grosser Schnelligkeit ist er im Stande sie zu füllen und eilt wenn diess geschehen, zu seinem Baue, um sie zu entleeren und dann von Neuem wieder anzufüllen, was sehr oft wiederholt wird. Kommt er mit dem gesammelten Vorrathe an der Fallröhre desselben an, so setzt er sich dicht vor der Mündung auf den Hintertheil, und entleert die vollgefüllten Taschen, die wegen ihrer Befestigung an dem hinteren Ende nicht umgestülpt zu werden vermögen,

indem er mit den Vorderpfoten über die aufgetriebenen Backen von rück- nach vorwärts streift und dadurch den Inhalt der Taschen bei geöffnetem Munde in die Fallröhre entleert. Gewöhnlich fassen die Taschen eines Thieres mehrere Lothe Körner und sind damit so voll gepfropft, dass die weite Haut der Backen strotzt. Nicht selten begegnet man alten Hamstern, die zwei Hand voll Körner in ihren Backentaschen tragen. Theils sammelt er die auf dem Boden liegenden zusammen, theils hülset er, und zwar mit unglaublicher Schnelligkeit, sie aus den Spelzen aus, nachdem er die Halme geknikt, um zu den Ähren zu gelangen. Der Wintervorrath, den sich der Hamster sammelt, ist nach dem Aufenthalte und den Früchten der Gegend die er bewohnt, auch sehr verschieden. Auf Feldern sind es vorzüglich Korn, Weizen, Gerste, Hafer, Wicken, Linsen, Lein und Kartoffel, in Gärten Bohnen, Erbsen, Mohnkapseln, Obst und Wurzeln, die er sich als Wintervorrath einträgt, während er auf Weinhügeln mit den Wurzeln und Samen vorlieb nimmt, die ihm die einzelnen dort wachsenden Kräuter bieten und in den asiatischen Steppen hauptsächlich nur Süssholz-Samen sammelt. Wurzeln und Baumfrüchte findet man im Allgemeinen aber nur seltener in seinen Vorrathskammern. Auch Winterfrucht trägt der Hamster weit weniger ein, als Sommerfrucht, da sie früher und zu einer Zeit schon reift, wo er für den Winter noch nicht zu sorgen hat und andere Nahrungsmittel in Menge für ihn vorhanden sind. Beim Einsammeln der Körner geht er mit grosser Vorsicht zu Werke, da er dieselben, bevor er sie einträgt, sorgfältig aus den Hülsen löst und zu vermeiden sucht, Spreu oder irgend eine andere Unreinigkeit mit einzutragen. Hat er eine bestimmte Menge durch das Fallrohr in seine Wohnkammer eingeschüttet, so bringt er den vorhandenen Vorrath in die zu seiner Aufbewahrung bestimmte Kammer und presst ihn so fest zusammen, dass es schwer ist, die einzelnen Körner wieder voneinander zu trennen. Eben so fest presst er auch die weich gewordenen Mohnkapseln zusammen, daher man sie auch stets vollkommen dicht aneinander geschlossen trifft. Wird das eingesammelte Getreide durch das Eindringen der Nässe in den Boden feucht, so dass es zu keimen droht, so gräbt er sich ein tiefer liegendes Behältniss und schafft es aus der früheren Vorrathskammer in die neue, nachdem er vorher die Keime von jedem einzelnen Korne mit grosser Sorgfalt abgebissen hat. Häufig trifft man jede der einzelnen Vorrathskammern mit einer besonderen Fruchtart gefüllt. Diess beruht aber nicht, wie man

früher so häufig geglaubt, auf einer ihm eigenthümlichen Ordnungsliebe, sondern theils auf der früheren oder späteren Reife der Früchte, theils rührt es aber auch daher, dass sie von verschiedenen Feldern stammen und nach und nach, so wie sie vom Menschen eingeerntet werden, auch vom Hamster eingesammelt und nach seinem Winterbau geschleppt werden. Auch findet diess überhaupt meist nur bei alten und auf dem Felde wohnenden Hamstern Statt, und in der Regel sammeln sich diese vorerst das Getreide, von dem sie fast immer die besten Körner wählen und gehen erst dann wenn diess geschehen, so wie sie reifen, auch auf andere Fruchtarten über. Jüngere Thiere und Weibchen mengen aber die Vorräthe häufig untereinander und weit mehr, als diess jemals bei den Männchen der Fall ist. Auch sind die Weibchen bei Weitem nicht so sorgfältig bei der Reinigung der eingetragenen Früchte, da sie immer später einzusammeln pflegen und hierbei oft eilen müssen, um die für den Winter erforderliche Menge zusammen zu bringen. Hamster, welche in Gärten wohnen, mengen ihren Vorrath ohne alle Auswahl. Sind die Vorrathskammern aber einmal gefüllt, so pfropft der Hamster auch die aus seiner Wohnkammer zu denselben führenden Röhren mit Körnern oder anderen Früchten voll und verstopft sie dann entweder mit Erde oder lässt sie zuweilen auch geöffnet. Doch greift er die eingesammelten Früchte nicht eher an, als bis er im Freien keine Nahrung findet. Die Vorräthe, die er sich für den Winter sammelt, sind oft sehr bedeutend, da man in einer einzigen Kammer nicht selten bis 12 Pfund Körner trifft, daher oft mehrere Dutzend Pfunde und bei alten Thieren selbst bis zu einem Centner Früchte in einem Baue vorhanden sind. Der Bau der Weibchen ist in der Regel mit einem geringeren Vorrathe gefüllt und bei jungen Weibchen findet man meist nur 1—3, und selten mehr als 4 Pfund Vorrath in der Kammer. Lange bevor noch der Winter naht und oft schon im October, zieht sich der Hamster, nachdem er eine hinreichende Menge von feinstem weichstem Stroh in seine Wohnkammer geschleppt, in seinen Bau zurück, aus welchen er nur noch zuweilen und zwar an wärmeren Tagen ins Freie geht. Hierauf verstopft er beim Eintritte der kälteren Nächte zuerst die schräge Auslaufröhre fest mit Erde und eingemengtem Stroh und Spelzen, und später auch die Fallröhre, doch diese nicht immer bis zur Mündung. So wie die Kälte zunimmt, gräbt er tiefer in den Boden, bereitet sich eine neue, doch nur ganz kleine Wohnkammer und legt sich in der Tiefe auch neue Vorrathskammern an. Hat er die

Vorräthe in diese Kammern übertragen, so füllt er die alten Kammern und Gänge mit Erde aus, schafft auch das Stroh aus der höheren in die tiefer angelegte Wohnkammer und bereitet sich daselbst ein weiches Winterlager. Hier bleibt er so lange thätig, bis grössere Kälte ihn erstarren macht, was gewöhnlich erst nach einigen Monaten und zwar meist im December und beim ersten grösseren Schneefalle geschieht. Bis dahin zehrt er an seinem Vorrathe und verbraucht in der Regel zwei Drittel und noch mehr, daher er auch wegen Mangel an Bewegung an Fett bedeutend zunimmt und seinen ansehnlichen körperlichen Umfang bis zum Frühjahre behält. Ist die Kälte einmal tiefer eingedrungen, so beginnt der Winterschlaf, der ununterbrochen fortdauert, so lange noch Schnee die Erde deckt. Dieser Schlaf ist von dem anderer Thiere die im Winter gleichfalls in Erstarrung verfallen, in so ferne unterschieden, dass er nicht, so wie bei diesen, blos durch Kälte allein hervorgerufen wird, sondern dass hierzu auch die Absperrung von frischer Luft unumgänglich nöthig ist. Denn setzt man einen Hamster in einem mit Stroh gefüllten Behältnisse auch einer noch so grossen Kälte aus, so erstarrt er nicht, ausser wenn das Behältniss in den Boden eingegraben wird, wo die freie Luft dann keinen Zutritt zu ihm findet. Eben so erwacht der Hamster auch aus seinem Winterschlafe und selbst bei der grössten Kälte, wenn er ausgegraben wird und frische Luft in seinen Bau einströmt. Licht und Finsterniss haben hieran nicht den geringsten Antheil. Während der Erstarrung liegt der Hamster mit fest geschlossenen Augen auf der Seite, den Kopf unter den Bauch gezogen und von den Hinterfüssen an der Schnauze umfasst, während die Vorderfüsse sich über dem Bauche kreuzen. Sein Haar liegt dicht am Leibe an, die Schnurren sind steif, die Glieder starr und unbeweglich und der ganze Körper kalt. In diesem Zustande scheint er völlig todt, da man weder Athemzüge, noch den Herzschlag bemerkt, der sehr langsam und leise, und nur 15 Mal in der Minute vor sich geht, während er sich beim wachenden Thiere in dieser Zeit 150 Mal wiederholt. Bringt man ihn an die Luft, so erwacht er, doch erfolgt das Erwachen nur allmählig. Er rollt sich auf, streckt langsam seine Glieder, beginnt mit einigen schwachen, doch bemerkbaren Athemzügen, öffnet den Mund, gähnt und gibt leise knurrende Laute von sich. Hierauf öffnet er mit zuckenden Lidern die Augen, versucht es sich zu setzen, was ihm jedoch erst nach mehrmaligen fruchtlosen Versuchen, bei denen er taumelnd wieder

zur Seite fällt, gelingt, und wagt es dann sich aufzurichten und auf die Beine zu stellen. Nun streckt er seinen Leib, holt müheselig Athem, und beginnt langsam umher zu gehen. Bald hat er aber seine frühere Lebendigkeit erreicht; er läuft nun hurtig umher, putzt und kämmt sich das Fell, sucht das Futter auf und ist nach wenigen Stunden eben so thätig, wie er vor der Erstarrung war, denn sein Blut hat jetzt wieder dieselbe Wärme wie beim Menschen. Bringt man ihn aber im Zustande der Erstarrung unter Wasser, so erstickt er. Gewöhnlich hält der Winterschlaf des Hamsters bis zu den warmen Tagen gegen Ende Februar an, wo der Boden häufig schon vollkommen von Schnee entblösst ist. Die Weibchen erwachen in der Regel nahe um vier Wochen später als die Männchen, wahrscheinlich weil ihre Baue tiefer liegen. Der Hamster verlässt seinen Bau aber nicht sogleich nach dem Erwachen, sondern bleibt noch einige Wochen in demselben zurück, und zehrt den Rest seines Nahrungsvorrathes vollends auf. Hierauf öffnet und erweitert er die senkrechte Fallröhre, was bei den Männchen um die Mitte März, bei den Weibchen Anfangs April geschieht. Nach einigen Tagen verlassen sie den alten Bau, graben sich einen neuen und nähren sich in der Zwischenzeit von Wurzeln, Kräutern und der gestreuten oder grünen Saat. Der Schaden, welchen der gemeine Hamster dem Menschen auf Feldern und in Gärten zufügt, ist gross, und in Gegenden, in denen er häufig vorkommt, oft sehr bedeutend, denn unter allen Thieren schadet er den Getreide- und Fruchtfeldern am meisten. Bei der ungeheueren Vermehrung die ihm eigen ist, kann er sogar zu einer Landplage werden, da es Gegenden gibt, wo oft 100 Hamster-Familien eine Quadratmeile bewohnen. Rechnet man für eine einzelne Familie auch nur ein Dutzend Pfund Getreide, so ist der Verlust den die Ernte durch diese Thiere erleidet, jedenfalls ein ungeheuerer. Im Allgemeinen ist aber der Schaden, den er den Feldfrüchten zufügt, überschätzt worden, da man ihn stets nach Tausenden zu berechnen gewohnt ist. Die frische und grüne Saat leidet nicht besonders viel von ihm und von der grossen Menge Kornes und anderer Getreidefrüchte die er einträgt, muss bei einer genaueren Berechnung des Schadens derjenige Theil abgezogen werden, den er von dem Boden aufliest und der keineswegs geringe ist. Es sind diess zwar meist die besten Körner, doch wären sie jedenfalls für den Menschen verloren gegangen, da sie theils durch den Wind von den Ähren abgeschüttelt wurden, theils beim Mähen, Binden

der Garben, Aufladen und Einführen derselben, aus den Hülsen ausgefallen sind, und von ihm unbenützt auf dem Boden liegen geblieben wären. Unter den Thieren hat der Hamster viele Feinde, die ihm nachstellen und nicht unbedeutend zu seiner Verminderung beitragen. Unter den Säugethieren sind es vorzüglich der Iltis, der Steinmarder, das grosse und kleine Wiesel, der Fuchs, und in Galizien, Polen und Russland auch der Tiger-Iltis, die er zu fürchten hat und die ihn zu gewältigen wissen. Sowohl der Tiger- als gemeine Iltis suchen ihn sogar in seinem Baue auf, tödten ihn, bemächtigen sich des Baues und schleppen nicht selten eine Anzahl von zehn Stücken und darüber in die von ihnen in Besitz genommene Wohnung, um sie dort ruhig zu verzehren. Hunde und Katzen tödten ihn zwar, ohne jedoch sein Fleisch zu essen. Aber auch unter den Vögeln hat er mancherlei Feinde und insbesondere sind es jüngere Thiere, die ihren Nachstellungen häufiger ausgesetzt sind. Nicht blos Eulen, Bussarde und Milane, sondern auch Habichte und Weihen machen auf ihn Jagd. Nicht selten trifft man Hamster auf dem Felde, die so von Weihen zerbissen wurden, dass sie in Folge der heftigen Verwundungen völlig räudig erscheinen, ein Übel, an dem sie auch sehr oft zu Grunde gehen. Ausser der nicht unbeträchtlichen Vertilgung, welche verschiedene Raubthiere bewirken, tragen auch die Witterungsverhältnisse bisweilen wesentlich zu seiner Verminderung bei. Grosse Trockenheit während einer kurzen Ernte, wo der Hamster das Einsammeln der Vorräthe versäumt, oder nicht genug zusammenbringt, um durch den Winter damit auszulangen, so wie ein darauf folgender lange anhaltender, und abwechselnd feuchter Winter, tödtet viele in ihrem Baue, wo sie wegen Mangel an Nahrung, des Hungers sterben müssen. Der Hamster ist vorsichtig, doch keineswegs scheu, noch furchtsam. Wenn er zur Zeit der Ernte, wo die Leute auf dem Felde beschäftigt sind, an trüben Tagen auf Nahrung ausgehen will, blickt er, bevor er seinen Bau verlässt, verstohlen mit dem Kopfe aus der Fallröhre hervor und untersucht mit spähendem Auge und horchendem Ohre, ob die Gegend um ihn sicher ist. Bemerkt er, dass keine Gefahr für ihn vorhanden ist, so zieht er ruhig durch die Auslaufröhre aus dem Baue. Sieht er sich aber, wenn er mit Beute beladen zurückkehrt, verfolgt, so eilt er so schnell wie möglich nach seinem Baue zurück und stürzt sich durch die Fallröhre in die Tiefe der Kammer. Seine vorherrschende Leidenschaft ist Zorn und merkwürdig sind die Wildheit und

der Grimm, die Kühnheit und der Muth, welche dem Hamster eigen sind und die mit seiner geringen Grösse durchaus in keinem Verhältnisse stehen. Alles was ihm in den Weg kommt und ihm nicht ausweicht, erregt seinen Zorn, und jedem Angriffe setzt er sich entgegen. Mäuse und Feldmäuse, die sich ihm zu nahen wagen, und nicht plötzlich rasch die Flucht ergreifen, werden immer seine Beute. Trifft er zufällig mit seines Gleichen auf dem Wege oder zur Zeit der Paarung im Baue des Weibchens zusammen, so entspinnt sich jedesmal zwischen ihnen ein heftiger Kampf und zwar unter durchdringendem Geschrei auf Leben und Tod; gelingt es dem schwächeren nicht sich durch die Flucht zu retten, so ist er sicher auch verloren, wobei sich der Sieger nicht damit begnügt, seinen Gegner nur zu tödten, sondern sich auch dadurch an ihm rächt, dass er ihn verzehrt. Ja selbst seine eigenen Weibchen schont der zornige Hamster nicht, wenn er später nach der Paarung mit denselben wieder zusammentrifft. Jedes Thier, das ihm begegnet, auch wenn es ihn weit an Grösse übertrifft, greift er an, sucht es mit seinem scharfen Gebisse zu verwunden und hüpft ihm nach, wenn es nicht weichen will. In blinder Wuth springt er selbst auf das ruhig an ihm vorüberziehende Pferd und versetzt ihm, ohne gereizt worden zu sein, zahlreiche und heftige Bisse. Auch vor dem Hunde hat er keine Scheu; denn wird dieser gegen ihn gehetzt, so setzt er sich sogleich ihm kühn zur Wehre, klappert mit den Zähnen, bläht unter schnellem ächzendem Athmen seine weiten Backentaschen auf, knurrt und zischt ihm entgegen, richtet sich auf den Hinterbeinen auf und empfängt seinen Angriff mit grimmigen Bissen, wodurch er nicht selten den Hund in die Flucht jagt. Ja selbst vor dem Menschen zeigt er keine Furcht und wagt es, sich ihm zu widersetzen, vorzüglich, wenn dieser es versucht, ihn mit dem Stocke anzugreifen, oder wenn er beim Graben mit dem Spaten auf ihn trifft. Mit wildem Grimme verbeisst er sich fest in den vorgehaltenen Stock, und lässt nicht los, so dass man ihn mit demselben vom Boden heben kann. Aber auch, wenn man zufällig auf ihn trifft, ohne ihn zu reizen, bereitet er sich zum Angriffe und zum Kampfe. Nur wenn man ihn mit vollen Taschen plötzlich überrascht, wo er weder schneller laufen, noch beissen kann, darf man es wagen ihn mit der Hand zu fangen, ohne einen Widerstand oder eine Verletzung zu befürchten. Erblickt er den Menschen aber früher, so entleert er schnell mit den Vorderpfoten seine Backentaschen, und

empfängt ihn auf den Hinterbeinen empor gerichtet und mit weit aufgeblähtem Kopfe und Halse, unter Zischen und Klappern mit den Zähnen. Durch einen ziemlich weiten Sprung, den er gegen Gesicht und Hände richtet, sucht er ihn mit seinem Gebisse zu erfassen, und gelingt es ihm, seinen Gegner zu erreichen, so versetzt er ihm heftige Bisse und tief eindringende Wunden. Der Biss des Hamsters ist keineswegs gefahrlos, denn sein Geifer, welcher in die Wunde dringt, verzögert nicht nur oft die Heilung, sondern macht sie selbst bisweilen schwierig. Die gewöhnlichste Methode ihn zu fangen besteht darin, dass man ihn aus seinem Baue ausgräbt, was in der Regel nach der Ernte oder auch zur Zeit des Herbstes geschieht. Verspürt der Hamster, dass man nach ihm gräbt, so versucht er allerlei Kunstgriffe, um der Verfolgung zu entgehen. Kommt der Gräber seiner Höhle nahe, so dreht er sich Anfangs in derselben blos herum, und wühlt mit grosser Raschheit die Gänge und Röhren zu, die zu derselben führen. Dieser Moment darf nicht versäumt werden, um ihn bald in seine Gewalt zu bekommen; denn gräbt man ihm, während er mit dem Verscharren eines Ganges beschäftiget ist, den Rückweg zu seiner Kammer ab, so ist es leicht ihn mit dem Spaten zu erreichen und todt zu schlagen. Lässt man ihm aber Zeit, die Gänge zu verscharren und sucht man ihn dann in seiner Kammer auf, in die er sich zurückgezogen, so kann er für den Gräber oft sehr gefährlich werden; denn immer stürzt er, ehe dieser es gewahrt, hervor, und springt ihm gegen Gesicht und Hände, wo er, wenn ihm der Sprung gelingt, sich so fest in das Fleisch verbeisst, dass er sich eher todt schlagen lässt, bevor er sich entschliesst mit den Zähnen los zu lassen. Häufig gräbt er sich aber, wenn er sich verfolgt bemerkt, mit grosser Schnelligkeit im Boden weiter fort und fünf Minuten reichen hin, sich einen unterirdischen Weg auf eine Strecke von 3—4 Ellen von seiner Wohnung weg zu bahnen. Den neuen Gang verstopft er hinter sich so sorgfältig mit Erde, dass es für den Gräber dann schwer ist, ihn wieder zu entdecken. Auch junge Thiere, wenn sie schon eine gewisse Grösse erlangt haben, versuchen es, sich durch Weitergraben zu retten. In manchen Gegenden, wo er in übergrosser Menge vorkommt, und namentlich in Thüringen, wo man Fanggeld für die eingelieferten Stücke bezahlt, werden jährlich viele Tausende aus ihren Bauen, durch eigene Hamstergräber, die einige Zeit blos von diesem Geschäfte leben, ausgegraben. So gab es Jahre, wo in der Gegend

von Gotha allein 22,000—54,000 Stücke abgeliefert wurden. Aber auch anderwärts, wo er nicht in so ungeheuerer Zahl vorhanden ist, ereignet es sich nicht selten, dass in einem einzigen Jahre 3,000 bis 12,000 Stücke ausgegraben werden. Überhaupt beschäftigen sich an vielen Orten, wo der Hamster vorkommt, arme Leute mit seiner Ausgrabung; ein Geschäft, das sie jedoch oft mehr des Getreides wegen, das sie in seinen Bauen finden, ausüben, als in der Absicht, das Thier aus dem Bezirke zu vertilgen. Denn nicht selten ereignet es sich, das sie nur das Getreide nehmen und die ausgegrabenen Hamster, wenn sie nicht Fanggeld dafür erhalten oder dieselben an Liebhaber verkaufen können, wieder freilassen, um im folgenden Jahre neuerdings Gewinn von ihnen zu ziehen. Jedenfalls ist es für diese Leute lohnend, sich mit der Ausgrabung jener Thiere zu befassen, da sie stets einen ansehnlichen Vorrath, oft von dem besten Getreide finden, und zuweilen in einer Menge, die einen Centner und noch darüber beträgt, während sie zugleich auch das Fell, Fleisch und Fett des Thieres benützen können. Vor der Ernte, wo der Hamster noch nicht in so reichlichem Masse Nahrung findet, fängt man ihn auch in Töpfe, die einige Schritte von seinem Baue entfernt in den Boden eingegraben werden und auf die man eine schwere Steinplatte einpasst, welche durch eine hölzerne Gabel, gleich einer Mausfalle, aufgerichtet wird. Durch Brot, das man an die Spitze der Gabel steckt und auch auf der Strecke zwischen dem Topfe und dem Eingange zu seiner Höhle streut, lockt man ihn leicht und sicher in die Falle, deren Platte bei der geringsten Berührung des Stellholzes stürzt und den Hamster im Topfe gefangen hält. Aber auch ohne Zuhilfenahme der Steinplatte kann man ihn in tiefen Töpfen fangen, die etwas mit Getreide angefüllt, leicht mit Stroh überdeckt, und vor seinen Löchern in die Erde eingegraben werden. Diese Methode wendet man vorzüglich zur Zeit der Paarung an, wo er häufig seinen Bau verlässt, dem Getreide, das er wittert, nachgeht, und durch die dünne Strohdecke in die Tiefe des Topfes fällt. Ausserdem gibt es noch mancherlei andere Methoden seiner habhaft zu werden und ihn zu vertilgen. Gewöhnlich tränkt man ihn mit Wasser aus seinem Baue aus, das man durch den schiefen Gang eingiesst, nachdem die übrigen Röhren vorhin sorgfältig verstopft wurden. Wie er das Eindringen des Wassers in seine Höhle verspürt, sucht er den Gang, durch welchen es ihm entgegenströmt, rasch mit Erde zu

verdämmen, was ihm meistens auch gelingt; so dass die Höhle bereits mit Wasser vollgefüllt zu sein scheint, ohne dass er aus derselben hervorkommt. Durch wiederholtes Eingiessen desselben, wird der Damm, welcher das Wasser aufhielt, aber bald durchbrochen und das Thier gezwungen, Rettung im Freien zu suchen, wo es jedoch gewöhnlich ertappt und getödtet wird. Nur selten gelingt es ihm, hierbei zu entkommen und blos dann, wenn der Damm so lange Widerstand leistet, dass er Zeit gewinnt, sich Anfangs senkrecht und dann wagrecht weiter im Boden fortzugraben und den neuen Gang fest mit Erde zu verstopfen, indem das eingegossene Wasser zuweilen dann nicht mehr weiter vordringt. An manchen Orten wendet man Schwefeldämpfe an, die man in seine Baue leitet, um ihn zu ersticken. Doch müssen hierbei sämmtliche Zugänge zu denselben vorher vollkommen fest mit Erde verstopft werden, wenn dieses Mittel wirken soll. Auch werden bisweilen Vergiftungsmittel angewendet, um ihn zu vertilgen. Kugeln aus Weizenmehl mit Honig und den gepulverten Blättern der weissen Niesswurz gemengt, und in die Gänge des Hamsters gestreut, werden als ein höchst wirksames Mittel gerühmt, und es wird behauptet, dass es stets von sicherem Erfolge sei, indem bei seiner Anwendung das Thier niemals seinen Bau wieder verlässt, daher die Gänge, wenn man sie auch sogleich verscharrt, nie wieder geöffnet werden. Brot oder Rüben in Würfel geschnitten und mit Arsenik bestreut, oder Gerste in Sublimat getränkt und in die Gänge gebracht, bewirken gleichfalls unfehlbar seinen Tod. Die Stimme des Hamsters ist bei beiden Geschlechtern gleich, und besteht je nach den verschiedenen Gemüthsbewegungen, in sehr von einander abweichenden Tönen. Wenn er auf Nahrung ausgeht und Wohlbehagen fühlt, gleicht sie einem dumpfen Murren, bei Unruhe, Angst, Zorn und Verfolgung einem eigenthümlichen keuchenden Schnauben, und bei Schmerz und während seiner Kämpfe einem durchdringenden kreischenden, fast schweinähnlichen Schreie. Unter seinen Sinnen scheinen Gehör, Geruch und Gesicht beinahe gleichmässig ausgebildet zu sein. So bedeutend der Instinct ist, welchen er besitzt, eben so gering ist seine Intelligenz. Seine Vermehrung ist ausserordentlich zahlreich und die Paarung findet zweimal des Jahres Statt. Die erste fällt in den Anfang des Frühjahres und währt von der zweiten Hälfte März bis zu Ende April, die zweite geht Ende Juni vor sich. Die beiden Geschlechter, welche bisher einsam und feindselig gegen

einander gelebt haben, suchen sich nun gegenseitig auf, lieben sich zärtlich und vertheidigen sogar eines das andere gegen Feinde. Entweder kommen sie nur vor ihren Höhlen zusammen und trennen sich dann wieder, oder das Männchen schlägt seinen Wohnsitz auf einige Tage selbst im Baue des Weibchens auf. Zu jener Zeit finden häufig heftige Kämpfe unter den Männchen Statt, da es sich nicht selten ereignet, dass ein Weibchen von zwei Männchen verfolgt oder auch in seinem Baue besucht wird. Treffen diese dann zusammen, so entspinnt sich ein wüthender Kampf, dass der Schwächere entweder weichen muss, oder dem Stärkeren erliegt, und von ihm todt gebissen wird. Die vielen Narben, mit denen der Körper der Männchen so häufig überdeckt ist, sind die zurückgebliebenen Spuren jener blutigen Kämpfe. Gewöhnlich erfolgt die Trennung der beiden Geschlechter, wenn sich das Weibchen trächtig fühlt, und selten geht sie ohne Zank und Streit vor sich. Treffen sie dann später wieder zufällig zusammen, so betrachten sie sich als Feinde, wie früher vor der Paarung, denn jeder Eindruck aus der Zeit ihres kurzen friedlichen Zusammenlebens ist nunmehr verschwunden. Das trächtige Weibchen erweitert sich nun seinen Bau, gräbt ihn tiefer und bereitet für seine Jungen ein Nest aus weichem Stroh und Grashalmen. Die Tragzeit beträgt beinahe fünf Wochen, und der Wurf erfolgt nach der ersten Paarung, Anfangs Mai oder Juni, nach der zweiten, Anfangs August. Die Zahl der Jungen, welche sehr klein, nackt und blind, aber schon mit Zähnen versehen zur Welt kommen, beträgt bei jüngeren Thieren 3—6, bei älteren 6—12. Dass die Zahl derselben bisweilen noch grösser sei, oder wohl gar, wie Einige behaupten, bis auf 20 steige, bedarf noch sehr einer weiteren Bestätigung. Nach ungefähr 8 Tagen öffnen sich die Augen, und sehr bald sprossen auch die Haare. Die Mutter säugt sie nicht länger als drei Wochen, und zeigt keineswegs eine besonders zärtliche Liebe gegen sie. Denn droht ihnen Gefahr, so stellt sie sich nicht so wie sonst muthig und verwegen dem Angriffe des Feindes gegenüber, sondern sucht sich, wenn er ihr überlegen scheint, entweder vor demselben durch eilige Flucht zu retten, oder sich in ihrer Höhle tiefer zu vergraben, wobei sie den neu gescharrten Gang hinter sich mit Erde verstopft, ohne sich um das Schicksal ihrer Jungen zu kümmern. Der Wachsthum der Jungen geht äusserst rasch vor sich, und schon sehr bald und noch während sie saugen, verlassen sie zeitweise durch die senkrechten Fallröhren den Bau.

Nach 14 Tagen beginnen sie in der Nähe der schrägen Auslaufröhre des Baues, in dem sie geworfen wurden, jedes für sich eine kleine Höhle auszuwühlen, und von dem Augenblicke an, wo sie nicht mehr saugen, werden sie von der Mutter auch nicht mehr in ihrem Baue geduldet und aus demselben vertrieben, worauf sie dann die bereits angelegten Höhlen erweitern und vergrössern, um sie zu beziehen und selbst für ihren Unterhalt zu sorgen. Ihre Nahrung besteht Anfangs nur in zarteren Pflanzen, Blättern und Wurzeln, und erst später sind sie im Stande härtere Körner und andere Feldfrüchte zu nagen. Zur Erlangung ihres völligen Wachsthums ist ungefähr ein Jahr erforderlich, doch sind die Weibchen des ersten Wurfes schon im Herbste desselben Jahres, die Männchen dagegen aber erst im nächsten Frühjahre zur Fortpflanzung geeignet. Die eben so zahlreiche als schnelle Vermehrung des Hamsters ist die Ursache, dass wenn auch in einem kleineren Bezirke jährlich mehrere Tausende gefangen oder getödtet werden, der Abgang derselben im folgenden Jahre kaum fühlbar ist. Das Lebensalter welches der Hamster erreicht, scheint über acht Jahre zu betragen, doch ereignet es sich, bei der grossen Verfolgung welcher er ausgesetzt ist, nur selten, dass er ein höheres erlangt. Die Gefangenschaft hält er bei gehöriger Pflege leicht und dauernd aus, und pflanzt sich in derselben auch fort, obgleich er häufig seine Jungen tödtet. Jung eingefangene Thiere lassen sich auch zähmen und lernen sich mit einander vertragen, doch legen sie niemals die ihnen angeborene Leidenschaft des Zornes völlig ab, sondern zeigen sich, auch wenn sie noch so zahm zu sein scheinen, häufig erzürnt, böse und bissig. Alt gefangene dagegen sind durchaus nicht zu zähmen und bleiben immer wild, und sind mehrere beisammen, so reiben sie sich gegenseitig bis auf den letzten auf. Mit Getreide, Gemüse, Wurzeln, Kartoffeln und Brot ist der Hamster sehr leicht zu erhalten, doch frisst er auch rohes und selbst gekochtes Fleisch. Vögel und kleinere Säugethiere, die man ihm vorwirft, tödtet er und verzehrt sie bis auf das Fell, und selbst die Hausratte ist ihm nicht zu stark, um sie in gleicher Weise zu gewältigen. Die Gewohnheit, Nahrungsmittel an einem bestimmten Orte aufzuhäufen, legt er auch in der Gefangenschaft nicht ab, wenn er in einem hinreichend grossen Raume gehalten wird, und schleppt dieselben, wenn man sie ihm auf den Boden streut, nach und nach in seinen Verschlag zusammen, und selbst wenn er so hoch ist, dass er einen Satz von 2 Fuss über denselben machen muss,

um an die gewünschte Stelle zu gelangen. Im Winter wühlt er sich in Heu und Stroh, das er eben so in einem Winkel seines Käfigs aufhäuft, ohne jedoch in demselben zu erstarren, selbst wenn der Raum, in dem er sich befindet, kalt gehalten wird. In der Stube kann man ihn aber nicht wohl frei umhergehen lassen, da er gewöhnlich alles zernagt, was ihm vorkommt, vorzüglich wenn er nicht fortwährend hinreichend mit Futter versehen wird. Erwachsene Thiere sind im Stande in kurzer Zeit ein Brett von 1½ Zoll in der Dicke durchzunagen, wenn es nicht besonders glatt ist. Überhaupt muss der Hamster stets reichlich mit Futter versehen werden, um Beschäftigung zu finden, wenn man das Benagen des Käfigs und anderer Gegenstände verhindern will. Eben so nöthig ist es, ihm Wasser vorzusetzen, da der Durst die Nagesucht vermehrt. Er gewohnt sich zwar in der Gefangenschaft an Alles, was ihn umgibt, doch ist er nicht im Stande, seinen Pfleger, wenn er ihn auch schon Jahre lang gefüttert, von anderen Personen zu unterscheiden und zeigt keine Spur von Dankbarkeit. Überhaupt ist er als Stubenthier nicht besonders zu empfehlen, und gewährt seinem Besitzer nur ein sehr geringes Vergnügen. Er ist zwar reinlich, kämmt und putzt sich das Fell, sitzt häufig auf den Hinterbeinen und zeigt sich possierlich in seinen Bewegungen, doch bringt er einen grossen Theil des Tages schlafend zu. Der Nutzen, welchen der gemeine Hamster dem Menschen gewährt, ist weit geringer, als der Schaden, den er ihm verursacht. Die Vertilgung der Feldmäuse, welche er bewirkt, ist hierbei wohl kaum in Betracht zu ziehen, und somit beschränkt sich der ganze Nutzen nur auf das Fell, das Fleisch und das Fett. Obgleich das Fell des Hamsters, welches zur Zeit des Frühjahres am schönsten und von vorzüglicher Dauerhaftigkeit und Güte ist, eine grössere Benützung verdiente, und ein keineswegs unzierliches Pelzwerk liefert, so wird es doch im Allgemeinen nur sehr wenig und blos als Unterfutter benützt. Es steht daher auch nur in sehr geringem Werthe und wird dem Gräber nur mit drei bis vier Pfenningen für das Stück bezahlt. Diese Felle, von denen stets die Bauchseite bis auf einen schmalen schwarzen Rand, der sich an die Rückenseite anschliesst, weggeschnitten wird, kommen zu sechzig Stücken zusammengenäht in den Handel, und werden schockweise unter dem Namen Säcke verkauft. Ein solcher Sack, welcher aus zwei Schock besteht, wird in der Regel mit 3—4 Thalern bezahlt. Das Fleisch des Hamsters ist sehr fett, wird aber nur

in Sibirien von dem ärmeren Volke und in Europa blos von den Hamstergräbern gegessen. Es wird behauptet, dass der Genuss desselben in grösserer Menge, Hautaussatz hervorrufe. Gewöhnlich füttern die Hamstergräber damit ihre Schweine und lassen auch das Fett aus, das sie zum Brennen in ihren Lampen benützen. Hunde und Katzen fressen das Fleisch des Hamsters nicht. In manchen Gegenden, wo der Hamster wenig oder nicht bekannt ist, wird er von armen Leuten, so wie das Murmelthier von den Savojarden als Schaugegenstand herumgetragen, und bildet so wie dieses oft ihren einzigen Erwerb. Auch vom Hamster erzählt man sich mancherlei Fabeln und hat viele Unrichtigkeiten und Irrthümer in seine Naturgeschichte eingewoben. So ist es durchaus unwahr, dass mehr Männchen als Weibchen geworfen werden, dass der erste Donner im Frühjahre ihn aus dem Schlafe erwecke und dass sein Biss giftig sei. Auch seine so sehr gepriesene Ordnungsliebe in der Anordnung seiner Wintervorräthe ist übertrieben geschildert worden, wie endlich die Sage, dass er die Ähren, bevor er sie enthülset, wiege, und sich stets die schönsten wähle, vollends in den Bereich der Fabel gehört. Der Name Krietsch, welchen der Hamster in Österreich führt, scheint wendischen Ursprunges zu sein und stammt offenbar von dem sibirischen Worte Krissa, welches die Ratte bezeichnet. Dieselbe Ableitung hat auch die böhmische Benennung Skřeček oder Skrček und die ungarische Hörtsök. In Polen wird der Hamster Chomik, in Russland Karbusch genannt. Mehrere verwandte Arten des gemeinen Hamsters kommen auch in Sibirien vor, doch sind sie bei Weitem weniger schädlich; theils weil sie meist in Steppen leben, theils aber auch, weil sie nicht grösser als unsere Feldmäuse sind.

7. Familie. Wühlmäuse *(Hypudaei)*.

Die Vorderzähne des Oberkiefers stehen in einer einfachen Reihe und sind nach abwärts gerichtet. Die Schlüsselbeine sind vollkommen. Das Unteraugenhöhlenloch ist klein. Die Vorderzähne des Unterkiefers sind zugeschärft, mit keilförmiger Kronenschneide und ragen eben so wenig als jene des Oberkiefers aus dem Munde hervor. Harn- und Geschlechtsorgane münden nach Aussen. Die Gliedmassen sind Gangbeine, die Hinterbeine deutlich, oder auch nur wenig länger als die Vorderbeine.

Die Wühlmäuse sind über ganz Europa, Nord-Asien und Nord-Amerika verbreitet.

Viele halten sich nur in Ebenen, andere blos im Gebirge auf, während manche sowohl im Flachlande als auch in bergigen Gegenden getroffen werden und selbst bis zu bedeutenden Höhen hinansteigen. Die meisten wählen sich einen trockenen Boden zu ihrem Aufenthalte und leben auf Feldern, Wiesen, in Gärten, Wäldern und selbst in Steppen, andere dagegen ziehen feuchten oder auch nassen Boden vor und schlagen ihren Wohnsitz an den Ufern von Flüssen, Bächen, Seen, Teichen, Sümpfen und selbst Wassergräben auf. Fast alle aber, mit nur sehr wenigen Ausnahmen, meiden die Nähe menschlicher Ansiedelungen und blos eine sehr geringe Zahl schleicht sich auch zuweilen in Scheunen und Hütten ein. Alle wohnen in selbst gegrabenen unterirdischen Bauen, die meist in einer oder mehreren Höhlen bestehen, welche mit besonderen, nach Aussen mündenden Zugängen und bisweilen auch mit vielfach sich kreuzenden Gängen versehen sind, die gewöhnlich nur seicht unter der Oberfläche des Bodens und oft auf weite Strecken hinführen. Nur eine einzige Art errichtet sich in manchen Gegenden, zu mehreren vereint, mitten im Wasser einen hüttenartigen kegelförmigen Bau aus lehmigem Schlamme, dessen Kuppel über den Wasserspiegel hervorragt und welcher aus einer Kammer besteht, die mittelst eines besonderen Ganges unterhalb des Wassers mündet. Einige werfen auch vor ihren Gängen Haufen auf. Alle lieben die Geselligkeit, doch wohnt die Mehrzahl nur paarweise zusammen und blos einige wenige sind zu gewissen Zeiten zu einer oder mehreren Familien vereiniget. Die Lebensweise der allermeisten ist eine mehr nächtliche, während manche bei Tage eben so als zur Nachtzeit thätig sind. Die Nahrung ist bei der ungleich grösseren Zahl nur auf Vegetabilien beschränkt, doch nehmen manche nebstbei auch allerlei thierische Stoffe zu sich. Viele ergreifen ihre Nahrung nur, auf allen Vieren stehend, mit den Zähnen, während andere dieselbe mit den Vorderpfoten fassen und auf dem Hintertheile sitzend, in halb aufrechter Stellung verzehren. Alle zeigen eine grosse Gefrässigkeit und viele sammeln auch Nahrungsvorräthe, vorzüglich für den Winter ein. Ihr Gang auf ebenem Boden, wobei sie mit ganzer Sohle auftreten, ist bei vielen nicht besonders rasch und bei einer Art sogar langsam und schleppend, obgleich sich alle in ihren unterirdischen Gängen mit grosser

Behendigkeit bewegen und mit unglaublicher Schnelligkeit ihre Gänge graben. Klettern können sie aber nicht und eben so wenig vermögen sie grössere Sätze auszuführen. Manche gehen gerne und auch oft ins Wasser und können vortrefflich schwimmen und tauchen; aber auch diejenigen, welche nur gezwungen oder zu gewissen Zeiten zufällig in dasselbe gerathen, sind im Stande sich mit grösserer oder geringerer Raschheit in den Fluthen zu bewegen. Die rauheste Zeit des Winters bringen viele in ihren unterirdischen Bauen in einem unterbrochenen Schlafe zu, ohne jedoch hierbei völlig zu erstarren, während manche auch zur Zeit der grössten Kälte thätig sind und selbst unterhalb der Schneedecke sich ihre Gänge machen. Jene Art, welche sich einen hüttenähnlichen Bau errichtet, dessen Ausgang unterhalb des Wasserspiegels mündet, bricht zur Winterszeit Löcher in die Eisdecke, um zeitweise an deren Mündungen zu athmen und flüchtet sich auch bei Überschwemmungen ans Land. Die allermeisten unternehmen zu gewissen Zeiten, zu grossen Gesellschaften vereint, weite Wanderungen, wobei sie ihren Weg in gerader Richtung und wie es scheint, von Osten nach Westen verfolgen, ohne sich auf diesem Zuge durch Flüsse oder irgend ein anderes Hemmniss aufhalten zu lassen. In Folge dieser Wanderungen haben sich in neuerer Zeit mehrere Arten in Europa angesiedelt, die früher nur in Asien heimisch waren. Die Stimme der meisten besteht in einem mehr oder weniger hell tönenden quitschenden oder auch rauh klingenden, fast pfiffähnlichen Laute. Geruch und Gesicht scheinen unter ihren Sinnen am meisten ausgebildet zu sein, weniger das Gehör. Manche geben zu gewissen Zeiten einen mehr oder weniger heftigen Bisamgeruch von sich. Sie sind durchgehends vorsichtig, flüchtig und scheu und verbergen sich bei herannahender Gefahr in ihre Schlupfwinkel und Höhlen, und manche flüchten auch ins Wasser. Nur wenige vertheidigen sich mit ihrem Gebisse und den Krallen bei Angriffen gegen ihre Feinde. Ihre Vermehrung ist im Allgemeinen sehr gross und gränzt bei vielen in manchen Jahren sogar ans Ungeheuere, da sich die Mehrzahl öfters des Jahres hindurch und einige sogar 5—6 Mal fortpflanzen und die Zahl der Jungen 3—12 beträgt. Die Jungen kommen dünnbehaart und blind zur Welt und werden von den Müttern in ihren Höhlen durch kurze Zeit gesäugt und sorgfältig gepflegt. Nur eine einzige Art errichtet sich zuweilen im hohen Grase ein ballförmiges Nest aus fein zermalmtem Grase,

worin sie ihre Jungen wirft. Nur wenige ertragen die Gefangenschaft auf längere Dauer und werden zahm, wenn sie jung eingefangen wurden. Alle sind dem Menschen mehr oder weniger schädlich und viele richten oft ungeheuere Verwüstungen auf Feldern und Wiesen, so wie auch in Gärten und Wäldern an, so dass sie zuweilen zu einer wahren Landplage werden. Von einigen wenigen wird das Fell benützt und das Fleisch gegessen und von einer einzigen Art auch der aus den Afterdrüsen ausschwitzende Zibeth verwendet.

1. Gattung. Bisamratte *(Fiber)*.

Die Vorderfüsse sind vierzehig, mit einer Daumenwarze, die Hinterfüsse fünfzehig, die Zehen der Hinterfüsse gewimpert. Die Ohren sind sehr klein und nicht durch einen Lappen verschliessbar. Backentaschen fehlen. Die Backenzähne sind blätterig, mit flacher Kaufläche. Im Ober- und Unterkiefer sind jederseits drei vorhanden. Der Schwanz ist zusammengedrückt, geschuppt, ziemlich dicht mit Haaren besetzt und lang. Die Hinterbeine sind deutlich länger als die Vorderbeine. Die Krallen sind kurz, die Sohlen nackt.

Die gemeine Bisamratte oder der Ondatra *(Fiber zibethicus)*.

(Fig. 121.)

Die gemeine Bisamratte oder der Ondatra ist ein wegen seines Felles sehr geschätztes Thier. Sie ist ungefähr von der Grösse eines kleinen Kaninchens und hat in der Gestalt grosse Ähnlichkeit mit der Wasserratte, zum Theile aber auch mit dem Biber, mit dem sie in der Lebensweise sehr viel übereinkommt. Von beiden ist sie jedoch, abgesehen von der gänzlich verschiedenen Grösse, schon durch die Länge und Bildung ihres Schwanzes auffallend unterschieden, so dass eine Verwechselung dieser Thiere selbst auf den ersten Blick nicht möglich ist. Ihr Kopf ist von rundlicher Gestalt, ziemlich kurz und breit, die kurze Schnauze abgestumpft und dick, die Stirne und der Nasenrücken schwach gewölbt. Die sehr kurzen, unter dem Pelze versteckten Ohren sind sowohl Innen als Aussen behaart, die Augen klein und den Ohren etwas mehr genähert als der Schnauzenspitze. Die Oberlippe ist gespalten, die Nasenkuppe nackt. Die Schnurren sind ziemlich lang, dünn, in mehreren Reihen vertheilet, und ungefähr bis zu den Ohren reichend. Oberhalb der Augen befinden sich jederseits zwei lange dünne Borstenhaare. Die Vorderzähne sind nicht sehr

stark zusammengedrückt, etwas breiter als dick, an ihrer vorderen Fläche glatt und ragen nicht aus dem Munde hervor. Die oberen sind nach abwärts gerichtet, die unteren mit einer keilförmigen Kronenschneide versehen. Backenzähne sind jederseits in beiden Kiefern drei vorhanden, welche eine ziemlich lange Reihe bilden, die sich im Unterkiefer merklich tief nach abwärts senkt. Sie sind aus Blättern von Bein- und Schmelzsubstanz zusammengesetzt und bestehen im jugendlichen Alter nur aus einer Krone, während später auch die Wurzeln sich entwickeln und der Zahn dann nicht mehr fortwächst. Jeder dieser Zähne ist aus mehreren dreieckigen Prismen zusammengesetzt, wodurch die Seiten des Zahnes wechselweise ausgezackt erscheinen. Die Kaufläche ist abgeplattet, der vorderste Zahn grösser als die übrigen und im Unterkiefer aus neun voneinander abgesonderten Prismen zusammengesetzt. Der kurze dicke Hals geht allmählig in den stark untersetzten, nur schwach gestreckten Leib über, der nach rückwärts zu am dicksten ist und einen gewölbten Rücken zeigt. Die Vorderbeine sind kurz, die Hinterbeine aber deutlich länger. An den Vorderfüssen befinden sich vier getrennte Zehen und eine Daumenwarze, an den breiten Hinterfüssen fünf, welche jedoch an der Wurzel durch halbe Schwimmhäute verbunden und an beiden Seiten, eben so wie auch der Mittelfuss mit langen starken, dicht aneinander gereihten Schwimmhaaren fransenartig besetzt sind. Sämmtliche Zehen sind mit kurzen, aber starken, gekrümmten spitzen Krallen bewaffnet. Die Sohlen sind nackt. Der Schwanz ist ziemlich lang, etwas kürzer als der Körper, an der Wurzel rund, im weiteren Verlaufe aber an beiden Seiten zusammengedrückt und gegen das Ende zweischneidig. Er ist geringelt und geschuppt, mit kleinen, nur eine Linie im Durchmesser haltenden Schuppen besetzt, zwischen denen an den Seiten kurze, ziemlich dünn stehende, aber glatt anliegende Härchen von $^1/_2$ Linie in der Länge hervortreten und an den beiden Schneiden mit eben so kurzen, doch weit dichter stehenden Haaren umsäumt. Zu beiden Seiten des Afters, in der Nähe der Geschlechtstheile, befindet sich, wie bei den meisten mäuseartigen Thieren und zwar bei beiden Geschlechtern, eine Drüse von der Grösse einer kleinen Birne, welche sich nach Aussen mündet, und eine weisse, ölige, sehr stark nach Zibeth riechende Flüssigkeit absondert. Zitzen sind nur drei Paare vorhanden, welche auf dem Bauche liegen. Die Behaarung, welche grosse Ähnlichkeit mit der des Bibers hat, und aus kürzerem Woll- und längerem

Grannenhaare besteht, ist dicht, glatt anliegend, ziemlich weich und glänzend. Das überaus dichte, sehr feine und zarte Wollhaar ist ungefähr ½ Zoll lang, während das minder dicht gestellte und auch stärkere, glänzende Grannenhaar die Länge eines Zolles hat. Das Haar, welches die Füsse deckt, ist kurz, ziemlich stark und glänzend. Das Grannenhaar ist auf der Oberseite des Körpers braun, auf der Unterseite, so wie das Wollhaar grau, hie und da mit einem röthlichen Anfluge. Der Kopf, die Oberseite des Halses, der Rücken, die Seiten des Leibes und die Aussenseite der Beine sind mehr oder weniger schwarzbraun, bisweilen ins Gelbliche oder Röthliche ziehend, welche Farbe längs der Mitte des Rückens dunkler ist. Die Unterseite des Halses, die Brust und die Innenseite der Beine sind grau, während der Bauch röthlich- oder bräunlichgrau erscheint. Die Vorderfüsse sind röthlichbraun, die Hinterfüsse grau. Die Haarwimpern, welche die Zehen und die Ränder des Mittelfusses an den Hinterbeinen umsäumen, sind weiss. Der Schwanz ist schwarz und zwar sowohl die nackte Haut, als auch die Härchen, mit denen sie besetzt ist. Die Krallen sind röthlich hornfarben. Eine der gewöhnlichsten Farbenvarietäten ist die dunkel schwarzbraune, wo der Körper sehr stark ins Schwarze zieht und sich nur wenig von der Farbe des Schwanzes unterscheidet. Die völlig schwarze Abart dagegen findet sich nur selten, und noch seltener die gefleckte, bei welcher schwärzlich braune Flecken auf weissem Grunde stehen. Dagegen kommen nicht besonders selten wahre Albino's oder vollkommen weisse Thiere vor. Die Körperlänge des erwachsenen Thieres beträgt 1 Fuss ½ Zoll, die Länge des Schwanzes 9 Zoll, die Höhe am Widerrist 3½ Zoll, das Gewicht ungefähr 3 Pfund. Die beiden Geschlechter sind äusserlich nicht von einander unterschieden.

Die gemeine Bisamratte oder der Ondatra ist beinahe über ganz Nord-Amerika verbreitet. Nordwärts reicht er durch ganz Canada nahe bis zur Mündung des Mackenzie-Flusses, wo der 69. Grad Nord-Breite seinen Verbreitungsbezirk begrenzt. Gegen Süden scheint er sich bis zum 30. Grade Nord-Breite auszudehnen, da er noch im nördlichen Georgien und Florida zu treffen ist. Am häufigsten ist er aber in Canada, wo er allenthalben in grosser Menge vorkommt. Er hält sich theils an den grasigen Ufern grösserer Seen und breiter langsam strömender Flüsse und Bäche auf, theils an kleineren mit Schilf und Wasserpflanzen bedeckten Teichen und Sümpfen. In den nördlicheren

und daher auch kälteren Gegenden errichtet er sich zur Zeit des Spätherbstes und zwar kurz vor dem Eintritte der starken Fröste, ähnlich wie der Biber zu einer oder mehreren Familien vereinigt, gemeinschaftlich besondere Baue, die er stets nur in langsam fliessendem Wasser und am häufigsten in Sümpfen und seichteren Teichen anlegt. Diese Baue, welche weit einfacher als die des Bibers hergestellt und eingerichtet sind und daher auch weit weniger Kunstfertigkeit verrathen, sind rund, kegelförmig, von kuppelartiger, fast backofenähnlicher Gestalt und ragen mit ihrer Spitze über den Wasserspiegel hinaus. Sie bestehen nur aus lehmigem Schlamme und sind von Aussen mit einer Schichte aus Schilf, Riedgräsern und Binsen überzogen. Es sind diess aber nur die den Bau umgebenden Gräser, die beim Eintritte der Kälte an die feuchten Wände anfrieren und dieselben dichter machen, denn vom Thiere selbst werden sie nicht in den Schlamm gemengt oder wohl gar künstlich in denselben eingemauert. Ein solcher Bau enthält nur eine einzige Kammer, die einen Durchmesser von zwei Fuss und darüber hat, während die Wände ungefähr drei bis vier Zoll dick sind und die Dicke der Rohrdecke, welche sie von Aussen umgibt, gewöhnlich bei neun Zoll beträgt. Den Zugang zu diesem Baue, der ringsum nach Aussen abgeschlossen ist, bildet eine Röhre, die unterhalb des Wassers mündet. Ausser dieser Eingangsröhre gehen aber noch mehrere andere von der Kammer aus, die eine Strecke unter der Erde fortlaufen, aber nicht auf der Oberfläche des Bodens münden. Eine derselben ist zur Absetzung des Unrathes bestimmt, während die übrigen dem Thiere dazu dienen, zur Zeit des Winters zu den Wurzeln der Pflanzen zu gelangen, womit es sich zu jener Zeit ernährt. In wärmeren Ländern baut sich die Bisamratte keine besondere Wohnung für den Winter, sondern legt sich blos einfache Röhren am Ufer der Gewässer und zuweilen auch in den Dämmen an. Sie führt ein geselliges Leben und ist vorzüglich zur Zeit des Winters zu einer oder mehreren Familien vereint. Ihre Lebensweise ist mehr eine nächtliche, da sie sich bei Tage grösstentheils verborgen hält. Vegetabilien bilden ihre Hauptnahrung, doch nimmt sie auch häufig thierische Stoffe zu sich. Im Sommer sind es vorzüglich Kräuter und Früchte die ihr zur Nahrung dienen, zarte Sprösslinge und die Blätter mancherlei Riedgräser wie auch die verschiedenen Arten der Flussmuscheln der dortigen süssen Gewässer, denen sie eifrig nachstellt und deren Schalen oft in Menge vor ihren Röhren unterhalb des

Wassers aufgehäuft sind. Im Winter dagegen nährt sie sich ausschliesslich nur von Wurzeln, zu denen sie zum Theile im Wasser, zum Theile aber auch in jenen besonderen Röhren gelangt, die von ihrem Baue aus unterhalb des Bodens fortführen. Kalmuswurzeln und die Wurzeln der weissen und gelben Seerose scheint sie besonders zu lieben. Ihr Gang auf trockenem Lande ist langsam, schleppend und wankend, und sie tritt dabei mit ganzer Sohle auf und streift mit dem Bauche beinahe auf dem Boden. Doch ist sie im Stande sich durch enge Löcher durchzuzwängen, da der starke Hautmuskel, welcher den ganzen Leib umgibt, eine bedeutende Streckung des Körpers gestattet. Desto schneller bewegt sie sich aber im Wasser, indem sie mit unglaublicher Raschheit schwimmt und taucht, wobei ihr die langen Haare, welche die Zehen und die Ränder des Hinterfusses umsäumen und welche die halben Schwimmhäute ergänzen, vortrefflich zu Statten kommen. Ihre Stimme, welche vorzüglich die Weibchen während der Paarungszeit häufig ertönen lassen, besteht in einem quitschenden Laute. Beide Geschlechter geben zur Zeit des Sommers, insbesondere aber des Abends einen sehr heftigen, durchdringenden und in der Nähe selbst betäubenden Bisam- oder Zibethgeruch von sich, den man im Winter bei diesem Thiere ganz vermisst. Dieser eigenthümliche Geruch wird durch jene ölige Flüssigkeit bewirkt, welche aus den zu beiden Seiten des Afters liegenden Drüsen abgesondert wird. Ein Theil derselben geht auch ins Blut über und theilt den Geruch dem Fleische und selbst dem Felle mit, so dass dasselbe, wenn es auch abgezogen und getrocknet worden ist, noch sehr lange stark nach Zibeth riecht. Den Winter bringt der Ondatra, zu einer oder mehreren Familien vereinigt, in seinem mit Blättern von Schilf und Gras ausgefütterten Baue zu, je nachdem derselbe grösser oder kleiner ist. Er verfällt aber keineswegs in Winterschlaf, sondern bleibt selbst bei der grössten Kälte thätig, die jedoch selten bis in das Innere seiner Kammer dringt, da sein Bau gewöhnlich durch eine 3—4 Fuss dicke Schneedecke geschützt ist. Friert das Wasser, in welches seine Eingangsröhre mündet, zu, so bricht er sich Athmungslöcher durch die Eisdecke, deren Zufrieren er sorgfältig zu vermeiden sucht, indem er eine Schlammschichte über dieselben deckt, die er, wenn es nöthig ist, wieder leicht durchbrechen kann. Ereignet es sich bei besonders strengen Wintern, dass der Sumpf bis an den Boden friert, so geht er auch zu Grunde. Diess findet jedoch nur selten Statt, da er durch

den Instinct getrieben, stets solche Stellen zur Anlegung seiner Baue wählt, die durch örtliche Verhältnisse geschützt, nur selten bis zu einer grösseren Tiefe frieren. Überhaupt geht er bei der Anlegung seines Baues sehr sorgfältig zu Werke, da er immer nur seichtere Stellen des Wassers hierzu wählt, die ihm auch im Winter stets eine reichliche Menge von Wurzeln darbieten, von denen er zu jener Zeit sich nährt. Ist der Grund, auf dem er seinen Bau errichten will, zu tief, so sucht er ihn durch Anhäufung von Schlamm und Erde zu erhöhen, ist er zu seicht, so weiss er instinctmässig ihn auszuhöhlen und zu vertiefen. Um sich zugleich vor Überschwemmungen zu schützen, sucht er stets höher gelegene Stellen am Ufer zur Errichtung seiner Winterwohnung aus, und führt den Gang von seiner Kammer schief und ziemlich tief nach abwärts, um beim Steigen des Wassers in seiner weit höher liegenden Kammer Schutz zu finden. Dass der Bau aber einen Ausgang über der Wasserfläche habe und der Boden der Kammer sich stufenweise erhebe, wie ältere Berichte über dieses Thier erwähnen, ist gänzlich ungegründet und ebenso die Angabe, dass sich der Ondatra bei Überschwemmungen auf jenen Stufen allmählig höher flüchte. Überhaupt ist seine Baukunst von älteren Beobachtern, eben so wie beim Biber, weit übertrieben geschildert worden, und wie bei diesem hat man auch vom Ondatra behauptet, dass er den Thon, den er zur Errichtung seines Baues nöthig hat, vorerst befeuchte, mit den Füssen knete, aufhäufe und mit dem Schwanze festschlage, obgleich diess nur mit den Vorderpfoten und der Brust geschieht. Wenn beim Schmelzen des Schnees im Frühjahre die Gewässer schwellen und steigen, und seine Baue zu überschwemmen drohen, wird der Ondatra regelmässig aus denselben vertrieben, was gewöhnlich im April oder Mai einzutreten pflegt. Zu jener Zeit verlässt er seinen Bau und flüchtet sich auf das trockene Land, wo er im Freien umherirrt und zu demselben nicht eher wieder zurrückkehrt, als bis das Wasser gefallen. Aber auch dann besucht er ihn blos bei Tage, um darin zu ruhen, und nur ein Theil der Weibchen heckt noch in demselben. Die Männchen streifen den ganzen Sommer über, mit Ausnahme der Zeit der Ruhe, auf freiem Felde umher und eben so auch die Weibchen, wenn sie keine Jungen haben. Erst im Herbste versammeln sich wieder beide Geschlechter, um sich gemeinschaftlich neue Baue anzulegen, denn kein Bau wird länger als ein Jahr bewohnt und auch niemals ausgebessert, wenn er während jener Zeit verfallen.

Schädlich wird der Ondatra dem Menschen nur dadurch, dass er zuweilen die Dämme, welche an den Ufern zum Schutze der Wiesen gegen Überschwemmung angelegt sind, so durchgräbt, dass sie das Eindringen des Wassers nicht mehr abzuhalten vermögen. Theils aus diesem Grunde, theils wegen des Fleisches, vorzüglich aber wegen seines geschätzten Felles, ist der Ondatra sehr bedeutenden Nachstellungen ausgesetzt und wird allenthalben schonungslos verfolgt. Man fängt ihn theils in Fallen, in die man ihn durch einen Apfelköder lockt, theils gräbt man seinen Bau auf und schlägt ihn todt. Im März und April, wo die kegelförmigen Spitzen der Baue beim Schmelzen des Schnees zum Vorschein kommen, ist es nicht besonders schwierig sich dieses Thieres zu bemächtigen, wenn man schnell genug und ehe es noch Zeit zur Flucht gewinnt, den Bau durchbricht, da man es leicht durch einen Schlag mit einem Stocke tödten kann. Auch mitten im Winter, wenn noch Schnee und Eis den Boden decken, ist der Ondatra vor der Verfolgung der Menschen nicht gesichert. Die nordamerikanischen Indianer, denen die Einrichtung seiner Baue genau bekannt ist, spüren dieselben auf, nähern sich ganz leise und brechen die dicke Wandung mit einem kräftig ausgeführten Stosse ihrer Lanze durch. Sie haben hierin eine solche Übung und Fertigkeit erlangt, dass sie mit grosser Sicherheit durch einen einzigen Lanzenstich stets eines oder mehrere Thiere tödten. Aber auch jene, welche die Flucht ins Wasser ergreifen, entgehen selten ihrem Tode, da sie an den in der Eisdecke der Gewässer angebrachten Athmungslöchern von ihren mit Speeren bewaffneten Verfolgern erwartet, und bei ihrem Auftauchen gespiesst und erstochen werden. In manchen Gegenden hat man es auch versucht, diesen Thieren den Ausweg zum Wasser abzusperren und ihnen den Eingang unterhalb des Wasserspiegels zu verstopfen, während man durch ein in der Kuppel angebrachtes Loch Schwefeldämpfe in das Innere der Baue leitete, um die Thiere durch dieselben zu ersticken. Doch ist diese Art ihrer habhaft zu werden, stets sehr unsicher, da sie sich häufig früher durchzugraben und zu flüchten wissen. Während der Paarungszeit schiesst man sie auch mit der Flinte, indem man durch Nachahmung des Locktones der Weibchen, die Männchen in die Nähe zu bringen versucht. Im Wasser ist es sehr schwer sie mit dem Feuergewehre zu schiessen, da sie in demselben Momente, als sie das Aufblitzen des Pulvers bemerken, unter den Wasserspiegel tauchen, was mit einer solchen Raschheit geschieht,

dass sie meistens entkommen, ohne auch nur eine Verwundung zu erhalten. Im April und Mai, und zwar unmittelbar nachdem sie ihre Baue verlassen haben, findet die Paarung auf trockenen, höher gelegenen Stellen des Landes Statt, und jedes Männchen hat nur ein einziges Weibchen. Die Fortpflanzung scheint nur einmal des Jahres vor sich zu gehen, obgleich von Einigen behauptet wurde, dass sich der Ondatra jährlich 3—4mal paare. Die Dauer der Tragzeit, so wie die Zeit des Wurfes, sind bis jetzt noch nicht bekannt geworden, und man weiss nur, dass das Weibchen entweder in seinem Baue oder sonst in einer Erdhöhle am Ufer des Wassers, 3—6 Junge auf weichem Lager werfe. Die Gefangenschaft hält der Ondatra bei gehöriger Pflege und wenn er stets mit einer hinreichenden Menge von Wasser versehen wird, leicht und wenigstens in seinem Vaterlande auch dauernd aus. Wenn er jung eingefangen wird, so wird er auch bald zahm und erhält diese Zahmheit bis in das spätere Alter. Er zeigt sich gutmüthig und sanft, versucht es niemals zu beissen und lässt gerne mit sich spielen. Alt eingefangene Thiere hingegen sind eben so bissig wie der Biber und können wegen ihres heftigen Nagens in keinem Holzkäfige gehalten werden. Sie nagen mit solcher Schnelligkeit, dass sie im Stande sind, sich selbst im harten Holze während einer einzigen Nacht ein Loch auszuhöhlen, das einen Fuss in der Länge und drei Zoll im Durchmesser hält. Auch besitzen sie eine solche Kraft in ihren Kiefern, dass sie selbst einen schweren Klotz zu verrücken vermögen. Der Nutzen, welchen der Ondatra dem Menschen gewährt, ist sehr bedeutend. Sein Fleisch, welchem zwar stets ein eigenthümlicher Zibethgeruch anhaftet, wird von den Indianern gerne gegessen, obgleich es für den Europäer fast ungeniessbar ist. Desto wichtiger ist für ihn sein Fell, das einen sehr bedeutenden Handelsartikel bildet und jährlich in grosser Menge nach Europa gebracht wird. Man schätzt die Zahl der jährlich nach England eingeführten Felle auf 400.000—500.000 Stücke. Ungeachtet des Zibethgeruches, der ihnen ziemlich lange anhaftet, wird es häufig als Pelzwerk benützt, während das Wollhaar, so wie jenes des Bibers zur Verfertigung feinerer Hüte verwendet wird. Auch die Zibethdrüsen finden eine Benützung und werden von den Jägern in den Handel gebracht, da sie auch in Europa hie und da zu verschiedenen Parfümerie-Waaren verwendet werden. Der Ondatra ist schon seit 130 Jahren näher bekannt. Wegen der Ähnlichkeit in seiner Lebensweise mit dem Biber, bezeichnen die

Indianer beide Thiere für Brüder und betrachten den Biber für den älteren und vernünftigeren. Bei den Huronen führt die gemeine Bisamratte den Namen Ondatra, der auch in die europäischen Sprachen überging, bei den Kris-Indianern die Benennung Musquash.

2. Gattung. Feldmaus *(Arvicola).*

Die Vorderfüsse sind vierzehig, mit einer Daumenwarze, die Hinterfüsse fünfzehig, die Zehen der Hinterfüsse nicht gewimpert. Die Ohren sind sehr klein und durch einen an ihrem Grunde befindlichen Lappen ganz oder theilweise verschliessbar. Backentaschen fehlen. Die Backenzähne sind blätterig, mit flacher Kaufläche. Im Ober- und Unterkiefer sind jederseits drei vorhanden. Der Schwanz ist gerundet, geschuppt, ziemlich dicht mit Haaren besetzt und mittellang oder kurz. Die Hinterbeine sind nur wenig länger als die Vorderbeine. Die Krallen sind kurz, die Sohlen nackt.

Die Wasserratte *(Arvicola amphibia).*

(Fig. 122.)

Die Wasserratte gehört, so wie die allermeisten mäuseähnlichen Thiere, zu den schädlichsten Geschöpfen für den Menschen, da sie seine Felder, Gärten, Wiesen und Wälder verwüstet und oft sehr bedeutenden Schaden anrichtet. Im Allgemeinen hat sie die Gestalt der Hausratte, von der sie sich jedoch durch die fast völlig im Pelze versteckten Ohren, die stumpfe Schnauze und den weit kürzeren und behaarten Schwanz schon auf den ersten Blick unterscheidet. Auch in der Grösse kommt sie mit derselben beinahe überein, ist aber stärker als diese gebaut. Der kurze, runde dicke Kopf, welcher durch die aufgetriebenen Backen beinahe breiter als lang erscheint, geht in eine kurze stumpfe Schnauze über und endiget in eine nackte Nasenkuppe. Die Nasenlöcher sind von eirunder Gestalt und die kleinen, etwas vorstehenden Augen, welche ungefähr in der Mitte zwischen den Ohren und der Schnauzenspitze stehen, liegen in ziemlich tiefen Augenhöhlen. Die sehr kurzen, breiten, länglichrunden Ohren, deren Länge ungefähr $^1/_4$ der Kopfeslänge beträgt, sind fast ganz im Pelze verborgen und ragen nur sehr wenig aus demselben hervor, so dass sie äusserlich kaum sichtbar sind. Sie sind ziemlich dünnhäutig, beinahe nackt und blos an ihrem nach Aussen umgeschlagenen Rande

behaart. An der Wurzel des Aussenrandes befindet sich ein runder, schräg nach oben zu verlaufender Lappen, durch welchen das Ohr vollständig verschlossen werden kann. Die Oberlippe ist bis zur Nase gespalten, an den Seiten in die Mundhöhle eingezogen und Innen und Aussen steif behaart. Die Schnurren sind von mässiger Länge, reichen bis hinter die Augen und sind in fünf Längsreihen auf zahlreichen Wärzchen vertheilet, die sich von der Schnauzenspitze bis gegen die Augen hin ziehen. Die Vorderzähne sind an der Aussenseite glatt und ungefurcht, die unteren, welche ungefähr $^1/_2$ Zoll in der Länge haben, ziemlich breitschneidig, nur wenig spitz, mit abgerundeter keilförmiger Kronenschneide, an der Vorderfläche stark gewölbt und schwächer als die oberen. In beiden Kiefern befinden sich jederseits 3 ziemlich kleine Backenzähne, welche von vorne nach rückwärts an Grösse abnehmen und sehr dicht aneinander gereiht sind. Sie sind vollkommen wurzellos, mit flachen Kronen versehen und aus Blättern zusammengesetzt, welche dreiseitige, von Schmelz umgebene Prismen darstellen, die abwechselnd gegeneinander gestellt sind und wodurch die Seitenränder zackig erscheinen. Die Zähne des Unterkiefers sind kleiner als jene des Oberkiefers und bilden noch regelmässigere Prismen oder Dreiecke mit scharf vorspringenden Enden. Der erste untere Backenzahn ist an der Aussenseite mit vier, an der Innenseite mit fünf Längsleisten besetzt, wodurch nach Aussen drei, nach Innen vier Zacken hervorspringen, nebst einem vorderen Ansatze, da sich jeder Zacken auf eine, der Ansatz aber auf zwei Längsleisten stützt. Die beiden hintersten Zacken stehen einander gegenüber und verschmelzen ineinander. Die Kaufläche der oberen Backenzähne ist in ihrer Mitte mehr vertieft als die der unteren. Der kurze, dicke Hals, welcher vom Kopfe kaum geschieden ist, geht allmählig in den ziemlich kurzen, nur sehr schwach gestreckten, runden dicken Leib über, der am Hintertheile kaum stärker als der Kopf ist und gegen den Schwanz zu spitz verläuft. Die Beine sind kurz, die Hinterbeine nur wenig länger als die Vorderbeine, die Vorderfüsse vierzehig, mit einer Daumenwarze, die Hinterfüsse fünfzehig. Alle Zehen, sowohl an den Vorder- als den Hinterfüssen, sind an ihrem Grunde durch eine kurze Spannhaut miteinander verbunden, die Hinterzehen lang. Die Daumenwarze trägt einen undeutlichen, kleinen, länglichrunden stumpfen Plattnagel, während die übrigen Zehen durchaus mit kurzen, schwach gekrümmten spitzen Krallen versehen sind. Die Sohlen sind nackt. Der mittellange,

schlaffe Schwanz ist etwas länger als der halbe Körper, rund, ziemlich dünn, gegen die Spitze zu nur wenig verschmälert, geringelt und geschuppt, und von 130—140 Schuppenringen umgeben, die ringsum gleichmässig und ziemlich dicht mit kurzen steifen Haaren besetzt sind, welche dieselben beinahe völlig decken und wodurch sie nur sehr schwach erkennbar sind. Von den vier vorhandenen Zitzenpaaren liegen zwei auf der Brust zwischen den Vorderbeinen und zwei am Bauche zwischen den Hinterbeinen. Die Behaarung ist lang, dicht, glatt anliegend, doch nicht besonders weich und besteht aus kürzerem, feinerem und weicherem Wollhaare, und aus längerem, stärkerem und steiferem Grannenhaare. Der Kopf ist stark behaart, während die schuppige Haut der Füsse nur mit dünn stehenden kurzen steifen Haaren besetzt ist. In Bezug auf die Färbung kommen mancherlei Abweichungen vor. Gewöhnlich ist die Oberseite graubraun, während die Seiten des Körpers röthlich sind und allmählig in die dunkelgraue Färbung der Unterseite übergehen, welche auf dem Bauche und bisweilen auch auf der Brust röthlich überflogen ist. Alle einzelnen Haare sind an der Wurzel dunkel schiefergrau und endigen je nach den besonderen Theilen des Körpers in verschiedenfarbige Spitzen, wodurch die Färbung dieser Theile hervorgerufen wird; denn auf der Oberseite des Körpers sind die Haarspitzen braun, auf den Seiten, der Brust und dem Bauche röthlich und auf der Kehle, dem Unterhalse und in der Aftergegend weisslich. Ausserdem finden sich viele längere, beinahe völlig schwarze Haare eingemengt, welche längs der ganzen Mittellinie der Oberseite, von der Schnauze angefangen bis zum Ende des Rückgraths sehr dicht aneinander gestellt sind. Die Seiten des Kopfes sind bräunlich, die Füsse, Schenkel und Ohren grau. Die Haare des Schwanzes sind auf der Oberseite schwärzlichgrau, auf der Unterseite heller, bisweilen schmutzig weiss. Im Allgemeinen ist die Färbung bald heller und bald dunkler und insbesondere erscheinen der Rücken und die Cruope häufig mit längeren schwarzen Haaren untermengt. Auch die Oberseite des Schwanzes ist nicht selten schwarz. Oft herrscht die dunkle Farbe vor, so dass das Thier beinahe schwarzbraun erscheint. Die Nasenkuppe ist fleischfarben und eben so die Haut der Füsse. Die Schnurren sind schwarz und endigen zuweilen in weisse Spitzen. Die Augen sind schwarzbraun, die Vorderzähne braungelb. Die Körperlänge beträgt bei völlig erwachsenen Thieren 7 Zoll, die Länge des Schwanzes 4 Zoll, die Höhe am Widerrist

2½ Zoll; das Gewicht 4—6 Loth. Aber auch in Bezug auf die Grösse ergeben sich auffallende Verschiedenheiten. So ist die in Sibirien vorkommende Wasserrate weit grösser, als sie gewöhnlich in Europa bis an die Wolga und den Jaik hin getroffen wird und am grössten erscheint sie im nördlichen Sibirien, wo sie ein Gewicht von 12—16 Loth erreicht. In Italien dagegen ist sie wieder kleiner als in den übrigen Theilen von Europa und erscheint auch in der Färbung sehr verschieden. Ihre Oberseite ist schwärzlich, die Unterseite kastanienbraun überlaufen und der Schwanz einfärbig, von dunkel kastanienbrauner Farbe. Auch ist die Oberlippe auf der Innenseite mit ziemlich langen, steifen weissen Haaren besetzt. Ob diese Verschiedenheiten nur auf Abänderungen beruhen, oder ob sie eigene Arten begründen, ist bis jetzt noch nicht festgestellt. Überhaupt herrschen in Bezug auf die Umgrenzung der Art noch manche bisher nicht gelöste Zweifel. So ist es nicht unwahrscheinlich, dass die schwarze Wasserratte, welche durchaus von tief schwarzer Farbe ist und vorzüglich in England, Schweden und Sibirien vorkommt, aber auch anderwärts und namentlich in manchen Gegenden von Deutschland und Österreich getroffen wird, eine für sich selbstständige Art bilde und eben so die am Oby und Jenisei in Sibirien vorkommende von blass gelblicher Farbe, mit einem grossen unregelmässigen weissen Flecken mitten auf dem Rücken zwischen den Schultern und häufig auch einem kleinen weissen Längsstreifen auf der Brust. Zu den selten vorkommenden Abarten gehören die weissgraue oder blass silberfarbene, die weiss gefleckte, die ein theilweiser Albino, und die gelblich- oder rein weisse mit rothen Augen, welche ein vollkommener Albino ist. Junge Thiere sind bis zum fünften Monate auf der Oberseite, am Schwanze und den Füssen schwarz, auf der Unterseite dunkel aschgrau und erst später geht die Farbe auf der Oberseite in gelblichbraun, auf der Unterseite in grau über, wobei jedoch der röthliche Anflug auf dem Bauche Anfangs fehlt und erst in der Folge bei vorschreitendem Alter zum Vorscheine kommt. Der Unterschied, welchen das Geschlecht bewirkt, ist nicht bedeutend. In der Regel sind die Männchen grösser, stärker, am Hintertheile des Körpers reichlicher behaart und mehr von schwärzlicher Färbung. Auch finden sich bei ihnen häufig weisse Haare an der Unterlippe und der Schwanzspitze, die dem Weibchen immer fehlen, so wie auch die Backen bei denselben stets weit mehr aufgetrieben sind. Bei den Weibchen dagegen zieht die Farbe der Oberseite

des Körpers mehr ins Gelbliche, die Unterseite ist hell aschgrau und der Schwanz auf der Oberseite röthlich.

Die Wasserratte ist durch ganz Europa und Nord-Asien verbreitet, wo sie in Sibirien bis an die Lana und das Eismeer, ja selbst bis gegen den östlichen Ocean reicht. In Sibirien ist sie allenthalben in grosser Menge vorhanden und auch in Deutschland, so wie in der ganzen österreichischen Monarchie ist sie häufig anzutreffen, mit Ausnahme von Dalmatien und der Lombardie, wo sie nicht so zahlreich auftritt. Sie findet sich sowohl in der Ebene, als in gebirgigen Gegenden und reicht selbst bis ins Hochgebirge hinauf. Am liebsten hält sie sich in der Nähe von Flüssen, Bächen, Seen, Teichen und Sümpfen auf, wenn sie zureichende Nahrung daselbst findet, und vorzüglich wählt sie hohe steile Ufer zu ihrem Aufenthalte. Aber auch auf Wiesen, Feldern, in Gärten und in Wäldern schlägt sie ihren Wohnsitz auf, insbesondere wenn der Boden feucht und lehmig ist. Dagegen meidet sie sorgfältig die Nähe menschlicher Wohnungen und findet sich niemals, so wie die Haus- und Wanderratte, mit denen sie sehr oft verwechselt wird, unter seinem Obdach ein. In manchen Gegenden und namentlich an der Wolga, ändert sie nicht selten ihren Wohnsitz und unternimmt, so wie andere Mäusearten zeitweise und oft durch weite Strecken, förmliche Wanderungen von einem Orte zum andern. Sie wohnt in selbst gegrabenen unterirdischen Bauen, die sie am liebsten an ruhigeren Gewässern, vorzüglich aber an Wassergräben und Canälen, an etwas steil aufsteigenden oder unterwaschenen Ufern, im weichen Boden anlegt. Diese Baue bestehen aus einer geräumigen Kammer, zu welcher ein langer röhrenförmiger Gang führt, der den Hauptgang bildet und welcher in der Höhe des Wasserspiegels mündet und schief nach aufwärts steigt. Die Kammer, welche einige Fuss tief unter der Oberfläche des Bodens liegt, und mit Heu, Stroh, Laub, Moos und dergleichen ausgefüttert ist, ist stets in einer Höhe angelegt, die selbst das Hochwasser nicht erreicht, so dass das Thier immer gegen Überschwemmungen in seiner Höhle geschützt ist. Ausser diesem Gange führen noch mehrere Röhren zu der Kammer, die oft einige hundert Schritte weit verlaufen und nach dem Wasser oder einem Orte zu gerichtet sind, wo das Thier seine Nahrung findet. Diese Gänge ziehen sich meist dicht unter der Oberfläche des Bodens hin und sind nicht tiefer, als die Pflanzenwurzeln reichen. Wenn sich die Wasserratte ihre Gänge gräbt, wirft

sie auch häufig grosse Haufen auf, welche noch grösser als die Maulwurfshaufen sind und sich von diesen wesentlich dadurch unterscheiden, dass der Eingang zu denselben, der äusserlich von dem Haufen überdeckt wird, nicht wie bei den Maulwurfs-Gängen offen, sondern stets einen Fuss tief mit Erde verstopft ist, was sehr leicht zu erkennen ist, wenn man den Haufen wegscharrt. Oft verlaufen jene Gänge so flach und seicht unter der Oberfläche des Bodens, dass sie unter dem Fusstritte des Menschen und seiner Hausthiere einbrechen. Werden hierdurch solche Gänge zerstört, die häufiger vom Thiere besucht werden, so bessert es dieselben schnell wieder aus, so dass sie nach wenigen Stunden wieder gangbar sind. In dieser Ausbesserung ihrer Gänge ist die Wasserratte unermüdlich; denn oft zieht ein solcher Gang gerade unter dem Fahrwege weg und wird täglich zu wiederholten Malen zerstört, und dem ungeachtet ändert das Thier nicht dessen Richtung, sondern bessert ihn jedesmal unverzüglich wieder aus, so dass sich ein solcher Gang oft durch viele Jahre erhält und wahrscheinlich so lange, als das Thier überhaupt seinen Bau, der mit jenem Gange in Verbindung steht, bewohnt. In Gärten errichtet sich die Wasserratte ihre Höhlen unter Baumwurzeln und auf Feldern gräbt sie sich selbst im festen Grunde, an Ackerrainen, unter Feld-Gebüsche und Steinhaufen ihre Gänge, während sie in Wäldern unter den Wurzeln von Bäumen und Sträuchern, und oft auch im steinigen Boden ihre Wohnung sich bereitet. Sie lebt paarweise in ihren Bauen und beide Geschlechter wohnen fast unzertrennlich beisammen. Doch liebt sie die Geselligkeit und spielt sich gerne mit ihres Gleichen, wobei sie sich gegenseitig herumjagen, nicht selten aber auch miteinander in Streit gerathen und sich sogar wechselseitig beissen. Ihr Gang auf ebenem Boden, wobei sie mit der ganzen Sohle auftritt, ist weder besonders schnell, noch gewandt. Weit schneller bewegt sie sich unterhalb der Erde und sehr gross ist die Raschheit mit der sie gräbt, so dass sie hierin dem Maulwurfe völlig gleichkommt. Klettern kann sie nicht und ist auch nicht im Stande grössere Sätze auszuführen. Obgleich sie kaum mehr als die Wanderratte an das Wasser gebunden ist, so geht sie doch sehr oft in dasselbe, schwimmt mit grosser Leichtigkeit, so wie die Fischotter in demselben herum, taucht unter und läuft häufig selbst auf dem Grunde und oft tief unter dem Wasserspiegel umher. Lange kann sie aber nicht unter dem Wasser aushalten, denn kaum nach einer halben Minute ist sie schon gezwungen

an die Oberfläche aufzutauchen, um zu athmen. Im Allgemeinen ist sie mehr Nacht- als Tagthier, da sie sich bei Tage gewöhnlich in ihrem Baue versteckt hält und in der Regel, insbesondere an sonnigen Tagen, erst des Abends aus ihren Gängen hervorkommt. Während der Dunkelheit entwickelt sie ihre grösste Thätigkeit, obgleich man sie in einsamen stillen Gegenden bisweilen auch bei Tage am Rande des Ufers sich bewegen oder im Wasser schwimmen sieht. Selten aber entfernt sie sich weiter vom Ufer, um bei jeder ihr drohenden Gefahr sogleich ins Wasser oder in ihre Gänge flüchten zu können. Ihre Nahrung ist fast eben so mannigfaltig als die der Hausratte, doch besteht sie im Allgemeinen mehr in vegetabilischen als thierischen Stoffen. Sie frisst nicht nur allein, so wie diese beinahe Alles, was auf dem Boden wächst, sondern auch noch Manches, was ihr das Wasser bietet. Je nach dem Aufenthalte ist aber die Nahrung auch verschieden. Auf Feldern sind es vorzüglich die zarteren Pflanzen von Kohl, Kraut und Rüben, die ihr zur Nahrung dienen und zu denen sie ihre Laufgräben zieht, nicht minder aber auch die sprossenden Keime von Hülsenfrüchten und Getreidearten. Auch Kohlrüben, Bohnen, Erbsen und insbesondere Zucker-Erbsen, die ihre Lieblingsspeise sind, machen einen grossen Theil ihrer Nahrung aus, und eben so Kartoffeln und die Wurzeln von Pastinak, Petersilie und Sellerie, nach denen sie meist in den verlassenen Gängen der Maulwurfsbaue gräbt. Liegen Kornfelder in der Nähe der Gewässer, so greift sie bisweilen selbst das reife Getreide an. In Küchen-, Obst- und Zier-Gärten bilden Scorzoneren, Salat und die Wurzeln von Artischocken ihre Lieblingsnahrung, die Zwiebel verschiedener Zwiebelgewächse, selbst von Tulpen und Hyacinthen, mancherlei andere Gartenkräuter und die Wurzeln sämmtlicher Obstbäume. Wo junge Erbsen, Scorzoneren und Salat vorhanden sind, zieht sie keine Laufgräben, kommt aber regelmässig des Tages dreimal und zwar am späten Morgen, Nachmittags und gegen Abend aus ihren Verstecken hervor, um so viel als sie für eine Mahlzeit nöthig hat, schnell mit ihren scharfen Zähnen abzuschneiden und es in den Bau zu schleppen. In Wäldern nährt sie sich von Eicheln, Bucheicheln, Birken-, Tannen- und Fichten-Samen, und hauptsächlich von den Wurzeln der gepflanzten jungen Bäume, bisweilen aber auch von Rinde, während auf feuchten Wiesen ihre Nahrung fast ausschliesslich in Graswurzeln besteht. In unbebauten Gegenden und am Wasser, die ihren gewöhnlichsten Aufenthalt bilden,

sind es die am und im Wasser wachsenden Pflanzen, wie Rohrkolben, Calmus und Bachbungen die ihre Hauptnahrung ausmachen und im Winter selbst die Wurzeln der Weiden. Hier verzehrt sie aber auch mancherlei Wasser-Insecten und deren Larven, verschmäht selbst Frösche, kleine Fische und Krebse nicht, und stellt gierig der Fischbrut und dem Roggen nach. Den Gärbern frisst sie oft ganze Stücke aus den eingeweichten Thierhäuten aus und findet sich bisweilen sogar auf den Angern ein, wo sie in Gesellschaft von Krähen und von Raben selbst das Aas benagt. Auf Enten aber geht sie nicht, wie vielfach schon behauptet wurde, und eben so wenig auf andere Vögel, so wie auch alle Säugethiere vor ihr sicher sind. Offenbar liegt dieser Behauptung eine Verwechselung mit der Wanderratte zu Grunde. Die Wasserratte ist sehr gefrässig und ergreift die Nahrung blos nur mit den Zähnen. Im Herbste erweitert sie ihren Bau, indem sie eine Vorrathskammer anlegt, und von ihrer Höhle aus Gänge gräbt, die zu den Wurzeln der Bäume führen, um während des Winters, wo Schnee die Oberfläche des Bodens deckt, unterhalb der Erde zu denselben zu gelangen. Auch sammelt sie noch überdiess einen Vorrath für den Winter und trägt von den nahe gelegenen Feldern oder Gärten Erbsen, Bohnen, Zwiebeln und Kartoffeln ein, die sie in ihrer Vorrathskammer aufhäuft. Insbesondere findet sie an den verschiedenen Zwiebelgewächsen Wohlgefallen und oft werden durch sie in kurzer Zeit ganze Beeten eines Gartens leer. Fast den ganzen Winter über und während der rauhesten Zeit des Spätherbstes und Frühjahres bleibt sie in ihrem Baue verborgen und kommt bei hohem Schnee nur höchst selten oder nie ins Freie, daher man auch nur zuweilen ihre Fährte, die stets in einem Dreiecke gestellt ist, auf der Schneedecke gewahrt. Die ersten Monate der kalten Zeit bringt sie wachend zu, und nährt sich von Baum- und anderen Pflanzenwurzeln, denen sie unterhalb des Bodens nachgräbt. Erst wenn der starke Frost sie hindert, die Erde zu durchwühlen, greift sie ihren Nahrungsvorrath an. Später, während der rauhesten Zeit verfällt sie in einen anhaltenden Schlaf, ohne jedoch dabei völlig zu erstarren und erwacht wieder beim Eintritte gelinder Witterung, wo sie abermals von ihrem Vorrathe zehrt. Ihren Bau verlässt sie aber nicht früher, als bis anhaltend warme Zeit die Ankunft des Frühjahres verkündet. Bei sehr strengen Wintern gehen viele dieser Thiere durch die Kälte zu Grunde, besonders wenn ihre Baue an flachen Ufern liegen. Gräbt man ihnen im ersten Frühjahre in ihren Gängen

nach, so findet man nicht selten viele durch die Kälte getödtet, zugleich aber oft auch eine nicht unansehnliche Menge unversehrten Vorrathes, den man noch benützen und wieder pflanzen kann. Die Wasserratte ist für den Haushalt des Menschen ein äusserst schädliches Thier, denn sie richtet Pflanzen und selbst Bäume in Gärten und Wäldern, wie auch auf Wiesen und Feldern zu Grunde und schadet namentlich in Gärten eben so wie der Hamster auf dem Felde. Vorzüglich sind es jene Gärten, die am Wasser oder in der Nähe desselben liegen, welche am meisten von ihr leiden. Fast allen Gartengewächsen wird sie gefährlich und wo sie in grösserer Menge und oft selbst in einem kleineren Bezirke zu Hunderten vorkommt, findet man unzählige Löcher an den Ufern, die fast alle zu Beeten und Bäumen in den Gärten führen. Besonders nagt sie während der rauheren Zeit und zu Anfang des Winters an den Wurzeln der Obst- und anderer Bäume, schält selbst die dicksten Wurzeln ab, durchfrisst sie und umwühlt sie ringsum dergestalt, dass sie unter der Erde blos liegen und später dann verdorren müssen. In ähnlicher Weise verheert sie auch in Wäldern die neu angelegten Pflanzungen, indem sie die Wurzeln der zarten Bäume benagt und untergräbt, und ganze Pflanzschulen verderben oft in kurzer Zeit durch sie. Auch die gesäeten Samen scharrt sie aus der Erde und bringt dadurch der Forst-Cultur oft sehr bedeutenden Nachtheil. Eben so arg sind die Verwüstungen, die sie auf den Feldern anrichtet. Hier frisst sie auf den frischbestellten Äckern nicht nur die Keime der gesäeten Getreide- und Hülsenfrüchte ab, sondern bewirkt auch noch später unter den verschiedenen Feldfrüchten nicht unansehnliche Verheerungen. Auf den Wiesen, wo sie den Graswurzeln nachgräbt, wird sie sogar noch schädlicher als der Maulwurf, da sie den Boden seichter durchgräbt und dadurch eine Höhlung bildet, in der auch die Wurzeln anderer Gewächse, die von ihr verschont bleiben, von der Erde entblösst, verdorren müssen. Weit grösser aber als der Schaden, den sie den Pflanzungen zufügt, ist jener, den sie durch das Durchwühlen und Untergraben der Dämme, Canäle und anderer Wasserbaue bewirkt. Die Wasserratte ist überaus scheu, vorsichtig und flüchtig und eilt bei jeder ihr drohenden Gefahr alsogleich dem Wasser zu, wo sie unverzüglich untertaucht und unter dem Schutze einer meist dichten Decke von Wasserpflanzen zum Eingange ihres Baues schwimmt, und sich daselbst verbirgt. Minder besorgt als bei Tage ist sie während des

Abenddunkels und bei Nacht, denn häufig schwimmt sie zu jener Zeit auf der Oberfläche des Wassers umher und hinterlässt die Spuren des Weges den sie genommen, in den dichteren Schichten der Wasserlinsen, welche oft ansehnliche Strecken der ruhigeren Gewässer überdecken und durch ihren Zug oft mannigfaltig durchschnitten erscheinen. Geruch und Gesicht scheinen bei ihr am meisten ausgebildet zu sein, weniger das Gehör, doch reichen jene beiden Sinne hin, die Gefahr stets rechtzeitig zu entdecken und ihr auch meistens zu entkommen. Unter den Thieren sind die Wildkatze, der Fuchs, der Haus- und Edel-Marder, der Iltis und besonders das grosse und kleine Wiesel, so wie die Fischotter ihre Hauptfeinde, nicht minder aber auch die Wald-Ohr-Eule, welche sich fast ausschliesslich von der Wasserratte nährt, und unter den Raubfischen der Hecht. Die Verfolgungen, denen sie von diesen Feinden ausgesetzt ist, sind sehr bedeutend und sie tragen auch wesentlich zu ihrer Verminderung bei. Nebst jenen Thieren ist es aber auch der Mensch, der sie allenthalben zu vertilgen strebt, um sich vor Schaden zu bewahren. So scheu und flüchtig die Wasserratte ist, so setzt sie sich doch entschlossen und muthig zur Wehre, wenn sie plötzlich überrascht und angegriffen wird. Wird sie von einem Hunde aufgestöbert und versucht man es diesen gegen sie anzuhetzen, so vertheidiget sie sich mit derselben Bissigkeit, wie die Haus- und Wanderratte gegen diesen Feind und jagt ihn auch gewöhnlich in die Flucht. Hierbei richtet sie sich auf dem Hintertheile auf, und vertheidiget sich schnaubend mit ihrem scharfen Gebisse und den Krallen ihrer Vorderfüsse. Eben so setzt sie sich auch gegen die Katze zur Wehre und nur gute Hunde und Katzen wagen sich wegen ihrer Bissigkeit an sie. Die Art und Weise ihrer habhaft zu werden, ist verschieden und so lange sie sich in ihrem Baue befindet, ist sie wegen der Unzugänglichkeit ihrer Wohnung vor dem Menschen ziemlich sicher. Nur wenn sie denselben verlässt, geräth sie in seine Gewalt. Man fängt sie entweder in Schlagfallen, die man vor ihren Löchern aufrichtet, oder tödtet sie durch Stellbüchsen; doch muss die Stossscheibe fest angebracht sein, wenn das Thier anziehen und einen Stoss versuchen soll, der die Entladung bewirkt, durch welche es getödtet wird. Ist die Scheibe nur locker angebracht, so weicht es aus, sucht dieselbe abzureissen und unter dem Drathe hindurchzuschlüpfen. Auch mit der Maulwurfsklammer, die man in ihren Gängen aufrichtet, kann man die Wasserratte fangen und zerquetschen, doch geht sie

keineswegs so leicht als wie der Maulwurf in dieselbe. Das einfachste und sicherste Mittel sie zu fangen, sind Fisch-Reusen, die man vor den Mündungen ihrer Gänge ins Wasser legt. Gewöhnlich werden dieselben so gelegt, dass ihre Öffnung mehrere Laufröhren umfasst. Kommt die Wasserratte aus ihrem Gange in die Reuse, so ist sie unfehlbar verloren, denn sie findet keinen Ausweg mehr und erstickt in kurzer Zeit. Auf diese Weise werden oft in einem Jahre viele Hunderte gefangen. Nicht selten ereignet es sich auch, dass sie sich zufällig in den Reusen fängt. Trifft man sie zuweilen im Freien, so kann man sie auch durch das Schussgewehr erlegen, doch gelingt es nur selten, sie zum Schusse zu bekommen. Weit leichter und sicherer ist es, sie durch den Schuss zu tödten, wenn man ihr auflauert, nachdem man ihre eigentliche Wohnung früher aufgespürt und den stets geschlossenen Eingang zu derselben öffnet, indem man den Haufen vorher wegscharrt, der ihn deckt. Schon nach wenigen Minuten kommt sie in der Regel an den durchbrochenen Eingang, um ihn zuzuschliessen und diess ist der Moment, in dem man auf sie schiesst. Auch kann man sie mit der Haue aus den Gängen graben, wenn man zu bestimmten Stunden auf sie lauert, wo sie im Verborgenen ihrer Nahrung nachgeht. Die Wasserratte ist äusserst bissig und im Stande, mit ihren Zähnen heftig zu verwunden. Nicht selten ereignet es sich auch, dass sie den Fischern, wenn sie die Krebse aus den Löchern ziehen, ganz unvermuthet Bisse in die Finger versetzt. Ihre Stimme, welche wie bei den meisten mäuseartigen Thieren in einem eigenthümlichen hoch und rauh klingenden, fast pfiffähnlichen Laute besteht, lässt sie vorzüglich zur Zeit der Paarung hören. Die Vermehrung der Wasserratte ist ausserordentlich stark, vorzüglich in manchen Jahren, wo die Gewässer bisweilen von ihr wimmeln. In Gegenden, wo Gemüsegärten an Flüsse oder Teiche grenzen, findet man sie oft in solcher Menge, dass die Ufer ganz durchlöchert sind und man insbesondere zu gewissen Stunden kaum einige Schritte zu machen im Stande ist, ohne eines dieser Thiere über das Wasser schwimmen zu sehen. Die Paarung beginnt im Frühjahre und währt vom Anfange des April bis spät in den Herbst ununterbrochen fort, so dass die Fortpflanzung oft 5—6 Mal vor sich geht und man in warmen Jahren nicht selten trächtige Weibchen selbst spät noch im October trifft. Zu jener Zeit, wo beide Geschlechter einen ziemlich heftigen Moschusgeruch verbreiten, locken sich dieselben durch ihre eigenthümlich tönenden Laute an

hellen Abenden wechselseitig einander entgegen. Nach vierwochentlicher Tragzeit wirft das Weibchen in seiner unterirdischen Höhle, vom Anfange des Mai bis in den October, 5—8 blinde dünn behaarte Junge, welche von der Mutter durch 14 Tage gesäugt und sorglich gepflegt und beschützt werden. Die Liebe, welche sie, so lange sie noch saugen, für ihre Jungen hat, ist ausserordentlich gross, denn hält sie dieselben nicht für sicher, so schleppt sie sie im Maule fort nach einer andern Höhle und schwimmt nicht selten mit ihnen über Bäche und selbst Flüsse. Ruhig lässt sie sich dann, auf die eigene Gefahr vergessend, mit der Hand erhaschen und nur mit Mühe gelingt es, das Junge ihren Zähnen zu entwinden. Werden die Jungen zufällig mit der Pflugschaar ausgeackert und nicht sogleich getödtet, so eilt die Mutter schnell herbei und sucht sie rasch in einer andern Höhle zu verbergen oder trägt sie, wenn eine solche in der Nähe nicht leicht aufzufinden ist, unter das nächste Buschwerk, um sie einstweilen dort zu schützen. Gerathen die Jungen durch einen plötzlichen Angriff in Gefahr, so vertheidiget sie die Mutter mit Kühnheit und Muth, und springt Hunden, Katzen, ja selbst dem Menschen, wenn er ihr dieselben rauben will, entgegen und versetzt den Verfolgern oft heftige Verwundungen mit ihrem scharfen Gebisse. Nach drei Wochen führt sie die Jungen aus der Höhle und trägt, während diese auf dem Rasen oder den Pflanzenbeeten fressen, die zarten Sprösslinge von Gräsern und anderen Pflanzen, insbesondere aber Erbsen, welche die Lieblingsnahrung ihrer Jungen bilden, in ihre Höhle ein. Zu jener Zeit beginnen die Jungen auch das Graben zu versuchen und den Boden aufzuwühlen, wodurch sie schon in so zarter Jugend auf Wiesen, Ackerfeldern und vorzüglich in Gärten nicht unbedeutenden Schaden anrichten. Das Alter, welches die Wasserratte erreicht, beträgt ungefähr acht Jahre. Die Gefangenschaft hält sie nicht lange aus und wird auch niemals völlig zahm, auch selbst wenn sie jung schon eingefangen wurde. Der Nutzen, welchen die Wasserratte dem Menschen gewährt, ist sehr geringe und steht durchaus in keinem Verhältnisse mit dem ungeheueren Schaden, den sie unseren Pflanzungen an allen Orten wo sie vorkommt, zufügt. Ihr dichtes Fell wird in manchen Gegenden, vorzüglich aber von den Kalmücken die sie häufig bei ihren Wanderungen fangen, als Pelzwerk benützt und eben so von den Jakuten an der Lena. In Russland bildet dasselbe einen besonderen Handels-Artikel, hauptsächlich aber in Kjachta, wo es, so

wie das Fell des Hamsters, sackweise und zwar der Sack zu 4 bis 10 Rubel verkauft wird. Ihr übelriechendes Fleisch gilt gebraten bei den Jakuten für einen Leckerbissen und wird hie und da auch in Frankreich von den ärmeren Landleuten als Fastenspeise gegessen, während die Bewohner der Ufer des oberen Oby und des Eismeeres häufig ihre Zughunde damit füttern. In alter Zeit, wo in der Heilkunde überhaupt viele Vorurtheile herrschten, galt das geröstete und zu Pulver gestossene Thier für ein untrügliches Mittel gegen die Wassersucht.

Die gemeine Feldmaus *(Arvicola arvalis)*.

(Fig. 123.)

Die gemeine Feldmaus ist eines der bekanntesten Thiere aus der grossen, an Arten so überaus zahlreichen Ordnung der Nager und wegen der bedeutenden Verheerungen, die sie allerwärts, wo sie nur immer vorkommt, anrichtet, allgemein gefürchtet. So klein und schwächlich sie auch ist, so gross sind die Verwüstungen, die sie auf Feldern und in Gärten, wie auch auf Wiesen und in Wäldern bewirkt, und schon in manchen Jahren, die ihrer Vermehrung besonders günstig waren, hat sie nicht nur Theuerung, sondern bisweilen sogar Hungersnoth hervorgerufen, daher sie mit Recht für eine Pest des Feldbaues und für einen Jammer des Landes gilt. Sie ist ungefähr von der Grösse unserer Hausmaus und kommt in der Gestalt und Farbe noch am meisten mit der Wasserratte überein, von der sie sich, ausser der weit geringeren Grösse, auch durch die spitzere Schnauze, die etwas längeren, aus dem Pelze vorragenden Ohren, und den viel kürzeren Schwanz sehr leicht unterscheidet. Ihr Kopf ist kurz, dick, von eirunder Gestalt, die Schnauze kurz und stumpf zugespitzt. Die kleinen, etwas vorragenden Augen sind ziemlich nahe aneinander gestellt und liegen der Schnauzenspitze etwas näher als den Ohren. Die Nasenkuppe ist nackt, die Oberlippe gespalten und mit fünf Längsreihen mässig langer Schnurren besetzt, welche bis über die Augen zurückreichen. Die Ohren sind sehr kurz, ragen aber etwas aus dem Pelze hervor, so dass sie auch äusserlich deutlich wahrgenommen werden können. Sie sind von länglichrunder Gestalt, Innen und Aussen behaart und an der Wurzel ihres Aussenrandes mit einem kleinen rundlichen Hautlappen versehen, der jedoch den Gehörgang

nur zum Theile zu verschliessen vermag. Der Zahnbau stimmt im Allgemeinen mit dem der Wasserratte überein und nur die Gestalt der Backenzähne ist verschieden. Im Unterkiefer ist der erste Backenzahn in der Innenseite mit sechs, an der Aussenseite mit fünf Längsleisten versehen, daher nach Innen fünf, nach Aussen vier scharfe Zacken oder Prismen vorspringen, nebst einem vorderen Ansatze, der sich jederseits auf eine schwächere, gerundete Leiste stützt. Das hintere Zackenpaar steht sich gegenüber und verschmilzt in seiner Mitte. Im Oberkiefer zeigt der letzte Zahn an der Innenseite vier, an der Aussenseite drei scharf vorspringende Prismen, welche letztere nur die grössere vordere Hälfte dieser Seite einnehmen, während die hintere Hälfte blos weit ausgebuchtet ist, wodurch gegen ihr hinteres Ende sich noch eine schwache stumpfe vierte Leiste hinzufügt. Der kurze dicke, vom Kopfe nur wenig geschiedene Hals geht allmählig in den dicken runden, schwach gestreckten Leib über, dessen Rücken nur wenig gewölbt ist. Die Beine sind kurz, die hinteren nur wenig länger als die vorderen. Die Vorderfüsse sind vierzehig, mit einer sehr kleinen Daumenwarze, die Hinterfüsse fünfzehig. Alle Zehen, mit Ausnahme der Daumenwarze, welche einen ziemlich spitzen Plattnagel trägt, sind mit kurzen, gekrümmten spitzen Krallen bewaffnet. Die Sohlen sind nackt. Der kurze, runde dünne Schwanz, dessen Länge nicht ganz $^1/_3$ der Körperlänge beträgt, ist schlaff, geringelt und geschuppt, und ringsum gleichmässig, doch ziemlich dicht mit kurzen steifen Haaren besetzt. Zitzen sind vier Paare vorhanden, von denen zwei Paare auf der Brust und zwei in den Weichen zwischen den Hinterschenkeln liegen. Die Zahl der Rippen beträgt 13 Paare. Die Behaarung ist dicht, glatt anliegend, fein, weich und ziemlich lang. Die Färbung bietet mancherlei, wenn auch nicht erhebliche Abweichungen dar. Gewöhnlich ist die Oberseite von der Schnauze angefangen bis zum Schwanze gelblichfahl mit grau gemischt, indem gelbliche, grau und schwarze Haare mit einander gemengt sind; doch geht sie auch bisweilen vom Grauen bis ins dunkel Schwarzgraue über, wobei sie jedoch fast immer gelbroth überflogen ist. Die Unterseite ist graulich oder weisslich, zuweilen auch mit einem gelblichen Anfluge, welche Färbung nicht scharf von jener der Oberseite geschieden ist und allmählig in dieselbe übergeht. Die Aftergegend ist weiss, der Schwanz einfärbig, von hell gelblicher Farbe. Die Füsse sind weissgrau oder gelblichweiss, die Zehen hellgrau. Die Augen sind

bläulichschwarz, die Vorderzähne hochgelb. Zu den sehr selten vorkommenden Farbenvarietäten gehören die schwarze, die weiss gefleckte, die erbsengelbe und die weisse, welche beide letztere zu den wahren Albino's gezählt werden müssen. Die Körperlänge des vollkommen erwachsenen Thieres beträgt 4 Zoll 2 Linien, die Länge des Schwanzes 1 Zoll 3 Linien, die Höhe am Widerrist 1 Zoll 6 Linien. Das Gewicht der Männchen schwankt zwischen 5—6 Quentchen, während jenes der Weibchen bisweilen selbst 11 Quentchen beträgt. Der einzige äussere Unterschied, welcher zwischen den beiden Geschlechtern wahrzunehmen ist, besteht in der vorwaltenden Grösse der Weibchen. Neugeborene Junge haben schon die Farbe der Alten, nur ist der Schwanz bei denselben von blaulichschwarzer Farbe. Zuweilen findet man junge und auch selbst einjährige, die rothgelb oder rothbraun überlaufen sind.

Die gemeine Feldmaus ist über ganz Mittel- und einen Theil von Nord-Europa verbreitet, wie nicht minder auch über den westlichen Theil von Mittel- und Nord-Asien. In Europa reicht sie bis in die nördlicher gelegenen Provinzen Russlands und findet sich in Asien sowohl in der Provinz Ghilan in Persien, als auch im westlichen Sibirien, wo sie sich jedoch jenseits des Oby allmählig verliert. Im nördlichen und südlichen Europa und namentlich in Schweden, Schottland und Italien wird sie durch andere verwandte Arten ersetzt. Sie gehört eben so der Ebene, wie den gebirgigen Gegenden an, obgleich sie im Flachlande häufiger ist, und steigt im Hochgebirge selbst bis zu einer Höhe von 6000 Fuss über der Meeresfläche empor. Fast an allen Orten ihres Vorkommens ist sie häufig, vorzüglich aber in England, Frankreich, Deutschland, Österreich, Böhmen, Mähren, Schlesien, Galizien, Ungarn, Steiermark, Kärnten, Krain und Croatien, und nur in Dalmatien wird sie selten, da sie in diesem Lande nicht weit nach Süden reicht und nur auf den nördlichen Theil desselben beschränkt ist. Sie findet sich sowohl auf Wiesen und Feldern, wie auch in Gärten und selbst Wäldern, zieht aber in der Regel Wiesen und Felder dem Aufenthalte in Gärten und Wäldern vor, und wird auch weit häufiger in Laub- als Nadelholzwäldern, immer aber nur an trockenen Orten angetroffen. Die gemeine Feldmaus wohnt in unterirdischen, selbst gegrabenen Bauen, die zwar sorgfältig, doch nur in geringer Tiefe unter der Erdoberfläche angelegt sind. Diese bestehen aus einer kleinen, kugel- oder eiförmigen Höhle, welche ungefähr von der

Grösse einer Faust ist, 1—1½, ja selbst bis 2 Fuss tief unter dem Boden liegt und mit zerbissenem Grase, mit fein zermahlten Halmen von höheren Gräsern und Stroh, die in der Nähe sich finden, oder auch mit Moos, weich und warm ausgefüttert ist. Jene Höhle, welche die eigentliche Wohnung bildet, steht mit zwei anderen Höhlen in Verbindung, deren eine ihr als Vorrathskammer dient, während sie die andere nur zur Absetzung ihres Unrathes benützt. Die Vorrathskammer ist bei Weitem grösser als die beiden anderen Kammern und hat bisweilen eine Länge von 3 Fuss und einen Durchmesser von 4 Zoll. Gewöhnlich führen zwei schräg nach abwärts verlaufende Hauptgänge, welche von der Dicke eines starken Daumens sind, zu diesen Höhlen, von denen eine dem Thiere zum Eingange, der andere aber zum Ausgange dient. Bisweilen ist aber auch nur ein einziger solcher Gang vorhanden, doch stehen jene Gänge stets mit zahlreichen Röhren von fast noch geringerem Durchmesser in Verbindung, welche sich in den verschiedensten Windungen dicht unter der Oberfläche des Bodens und oft auf ziemlich weite Strecken hinziehen. Diese Röhren münden mit zahlreichen Öffnungen nach Aussen und setzen sich auf der Erdoberfläche in der Gestalt von mannigfaltig gewundenen Rinnen fort, welche die Pfade des Thieres bezeichnen. In Gegenden, wo die Feldmaus in grosser Menge auftritt, und insbesondere in mäusereichen Jahren, sind ganze Wiesen und Felder auf weite Strecken durch solche Gänge untergraben, während die Oberfläche des Bodens nach allen Richtungen hin von ihren Pfaden oder Laufgräben durchkreuzt wird. Am liebsten schlägt sie auf Wiesen, an Strassenrändern, Ackerrainen und unter Feldgebüschen ihren Wohnsitz auf, während sie sich in Wäldern unter den Wurzeln von Bäumen und Sträuchern oder unter Steinen ihren Bau errichtet. Auch an den Ufern von Flüssen und Bächen, von Seen, Teichen und Pfützen legt sie nicht selten ihre Baue an, obgleich sie, wenn sie sich nicht dazu genöthiget fühlt, nie ins Wasser geht, und eben so wenig schleicht sie sich auch je in Häuser oder Scheunen ein. Die gemeine Feldmaus liebt die Geselligkeit und wohnt, Bau an Bau gereihet, in vollster Eintracht mit ihres Gleichen und paarweise, das ganze Jahr hindurch beisammen. Ihrer Lebensweise nach ist sie fast eben so sehr Tag- als Nachtthier, denn zu allen Zeiten des Tages und selbst beim heftigsten Sonnenbrande verlässt sie ihre unterirdischen Gänge und streift auf der Oberfläche des Bodens umher, obgleich sie im Allgemeinen des

Morgens und Abends und vorzüglich während der Dunkelheit der Nacht häufiger aus denselben hervorkommt. Ihre Bewegungen sind rasch und behende und sie läuft mit grosser Schnelligkeit in ihren Gängen und Laufgräben, wo sie sich mit dem Körper und den Füssen an die Wände derselben stemmen kann. Weit weniger rasch dagegen ist sie auf ebenem Boden, wo ihr Gang der kurzen Beine wegen ziemlich langsam und beinahe schleppend erscheint. Beim Gehen tritt sie mit ganzer Sohle auf und wenn sie sitzend ruht, ballt sie den Körper fest zusammen und steckt den Kopf so tief zur Brust herab, dass man beinahe nichts vom Halse sieht. Sie gräbt mit ungeheuerer Schnelligkeit und zwar rascher als irgend eine andere Maus, so wie sie auch im Graben und Unterwühlen unermüdlich ist. Klettern kann sie nicht, dagegen schwimmt sie aber mit grosser Geschicklichkeit, wenn sie zufällig ins Wasser geräth. Trockenheit und Wärme liebt sie über Alles und je grösser die Hitze ist, desto lebhafter zeigt sie sich in ihren Bewegungen und um so rascher rennt sie auch ausserhalb ihrer Baue in ihren weitverzweigten Laufgräben umher. Gräbt sie unter der Erde, um ihrer Nahrung nachzugehen oder um sich einen Weg in eine andere Gegend zu bahnen, so bilden ihre Gänge, wenn sie nur seicht unter der Oberfläche des Bodens hinwegziehen, was bisweilen der Fall ist, schwache Wölbungen über derselben, die ihre Richtung leicht erkennen lassen. Die Nahrung der gemeinen Feldmaus besteht wohl nur in Vegetabilien, und keineswegs auch in thierischen Substanzen, wie mehrfach schon behauptet wurde, und namentlich entbehrt die Angabe, dass sie sich sogar gegenseitig auffrisst und dieses Los vorzüglich die kränkelnden treffe, jeder weiteren Bestätigung. Ihre Nahrung ist jedoch nach der Verschiedenheit des Aufenthaltes auch verschieden. Auf Wiesen wählt sie sich die besten Gräser und Kräuter aus und frisst sowohl die Wurzeln als die Blätter; vor Allem liebt sie aber Klee. In Laubhölzern bilden mancherlei Früchte, Kerne und Samen verschiedener Bäume und Sträucher ihre Nahrung, insbesondere aber Wachholderbeeren, Hagebutten, Buchecheln, Eicheln und Haselnüsse, während sie sich in Nadelhölzern mit Fichten- und Tannen-Samen begnügt. Jene, welche auf Feldern wohnen, nähren sich von den Körnern der verschiedenen Getreidearten, ändern aber ihren Wohnplatz der Nahrung wegen fast regelmässig, je nach den verschiedenen Jahreszeiten. Im Frühjahre und bis zur Zeit der Reife des Getreides, nähren sie sich nur von den

Wurzeln verschiedener Gräser und Kräuter, wie auch vom keimenden Grase und anderen zarteren Pflanzen. Erst dann, wenn das Getreide zu reifen beginnt, sammeln sie sich in Massen auf den Feldern, indem sie von allen Seiten dahin strömen. Um zu den Ähren zu gelangen, richten sie sich an den Halmen empor, und nagen so lange an denselben, bis sie stürzen. Liegen die Halme einmal auf dem Boden, so beissen sie die Ähren ab und schleppen sie in ihre Baue. Während des Sommers schleichen sie sich auch häufig in die Krautfelder ein, und benagen sowohl die Wurzeln als die Blätter. Zur Zeit der Ernte folgen sie den Schnittern auf dem Fusse von den Winter- zu den Sommerfeldern nach, fressen die ausgefallenen Körner zwischen den Stoppeln vom Boden weg, und sammeln die beim Binden der Garben verloren gegangenen Ähren zusammen, um sie in ihre Baue zu tragen. So lange noch Winterfrucht eingeerntet wird, halten sie sich im Winterfelde auf, ziehen aber dann den Sommerfrüchten nach und sammeln sich zuletzt noch auf den Haferfeldern Nahrung für den Winter ein. Im Herbste fressen sie das Saatkorn und selbst die sprossenden Halme weg. Wird durch anhaltende Winde viel Hafer ausgeschlagen und reicht die Menge der ausgefallenen Körner für ihren Wintervorrath zu, so schlagen sie ihren Wohnsitz für die ganze Dauer der rauhen und kalten Zeit in Haferfeldern auf. Im entgegengesetzten Falle wandern sie aber schaarenweise und oft auf weite Strecken, theils über, theils unter der Oberfläche des Bodens nach der Wintersaat, wo sie sich ihre Baue für den Winter graben. Hier bleiben sie theils bis zum nächsten Herbste, theils zerstreuen sie sich aber auch beim Eintritte des Frühjahres allenthalben auf den Wiesen und den Feldern. So lange sie sich in den Stoppeln der Getreidefelder aufhalten, sammeln sie auch allerlei trockene Nahrungsmittel für den Winter ein, besonders aber Haferkörner und Queckenwurzeln. Auf Wiesen bilden Queckenwurzeln fast ihren einzigen Nahrungsvorrath für den Winter und in Gegenden, wo diese Grasart häufig wächst, findet man im Frühjahre ihre Vorrathskammern gewöhnlich dicht mit Queckenwurzeln vollgepfropft. In Wäldern tragen sie sich die abgefallenen Hagebutten und Wachholderbeeren, mancherlei Samen und Körner, die sie auf dem Boden finden, so wie auch Bucheicheln, Eicheln und Haselnüsse als Nahrungsvorrath für den Winter in ihre Baue ein. Während der rauhesten Zeit verfallen sie in einen unterbrochenen Winterschlaf, aus dem sie jedoch bei jedesmaligem Eintritte gelinder

Witterung erwachen und wo sie sodann an ihren Vorräthen zehren. Niemals gelangen sie aber zu einer völligen Erstarrung. Die gemeine Feldmaus ist überaus gefrässig und nimmt ihre Nahrung theils auf allen Vieren, theils aber auch auf dem Hintertheile aufgerichtet zu sich, indem sie dieselbe zwischen den beiden Vorderpfoten hält und so wie die Eichhörnchen mittelst denselben zum Munde führt. Wasser ist ihr ganz entbehrlich, obgleich sie bisweilen den Thau und auch die Regentropfen von den Blättern und Stengeln der Pflanzen leckt. Ob sie wie andere Mäusearten zeitweise und regelmässig Wanderungen unternimmt, ist bis jetzt noch nicht mit Sicherheit ermittelt, obgleich es erwiesen ist, dass diess bei allzugrosser Vermehrung bisweilen stattfindet. Ihre Stimme, die sie vorzüglich zur Zeit der Paarung, oder auch wenn sie sich geängstiget fühlt, ertönen lässt, besteht in einem hell tönenden quiekenden Laute. Die Vermehrung der gemeinen Feldmaus ist ausserordentlich stark und grenzt in manchen Jahren ans Ungeheuere, so dass sie oft zu einer wahren Landplage wird. Vorzüglich sind es aber trockene Jahre, die ihre Vermehrung so sehr begünstigen, und zu solchen Zeiten trifft man sie so zahlreich, dass es kaum möglich ist, einige Schritte zu machen, ohne einige dieser Thiere auf dem Wege zu begegnen oder dieselben über die Strassen und Feldpfade laufen zu sehen. Gelinde Winter, in denen es nur wenig schneiet und die von häufigen Regengüssen begleitet werden, worauf nicht selten heftige Fröste folgen und wo die Temperatur sodann oft tief unter den Gefrierpunkt sinkt, bewirken gewöhnlich ihren Tod, da die Wintersaat in solchen Jahren stark zurückbleibt und es ihr daher an hinreichender Nahrung zur Erhaltung ihres Lebens mangelt. Nach solchen Wintern trifft man sie im Frühjahre oft in Menge theils erfroren, theils verhungert. Aber auch nasse kalte Sommer wirken regelmässig bedeutend auf ihre Verminderung ein, da sie überhaupt für die Fortpflanzung nicht günstig sind und die Jungen bei anhaltendem Regen, durch das in die Löcher einströmende Wasser häufig ertränkt werden. Das Fortpflanzungsgeschäft findet mehrmals des Jahres und fast alle fünf Wochen Statt, und umfasst einen ziemlich grossen Zeitraum; denn die Paarung beginnt mit dem ersten Frühjahre und dauert bis in den Herbst, und zwar in der Regel von der zweiten Hälfte März bis gegen das Ende des September. Im Allgemeinen richtet sich aber die erste Paarung nach der früher oder später eintretenden Frühlingswärme. Nach dreiwochentlicher Tragzeit wirft

das Weibchen vom April bis zum October 5—8, zuweilen aber auch selbst 12 dünn behaarte blinde Junge, während die gewöhnliche Zahl der Jungen 8 beträgt. Aus dieser grossen Zahl der Jungen und der so häufig sich wiederholenden Fortpflanzung erklärt sich wohl die ungeheuere Menge, die in manchen Jahren zum Vorscheine kommt. Meist wirft das Weibchen in seiner unterirdischen Höhle, welche weich und warm mit zermalmten Gräsern und anderen Pflanzen, die in der Nähe derselben wachsen, ausgefüttert ist. Auf Wiesen und insbesondere auf tiefer liegenden, die bisweilen stark bewässert werden, errichtet es sich aber mitten im Grase grosse ballförmige Nester aus zusammen gehäuftem klein zermalmtem Grase, in denen es seine Jungen zur Welt bringt. Gewöhnlich trifft man diese Nester in ziemlich grosser Menge auf den Wiesen und häufig zwei oder auch noch mehrere neben einander, da es für jeden Wurf sich ein neues Nest bereitet. Die Mutter pflegt ihre Jungen mit grosser Sorgfalt und säugt sie durch ungefähr 12—14 Tage. Über das Alter, welches die gemeine Feldmaus zu erreichen im Stande ist, fehlt bis jetzt, ungeachtet ihrer ausserordentlichen Gemeinheit, jede sichere Beobachtung. Die Gefangenschaft hält sie nicht lange aus, da man nicht leicht im Stande ist, ihren künstlichen Aufenthalt den natürlichen Verhältnissen anzupassen. Eben so wenig wollte es bisher gelingen, sie zahm und zutraulich zu machen, denn immer behielt sie, wenn auch in geringerem Grade, die ihr angeborene Scheu. Überhaupt ist sie ausserordentlich furchtsam und flüchtig und eilt bei dem geringsten Geräusche in ihre unterirdischen Gänge, um daselbst Schutz vor jeder ihr drohenden Gefahr zu suchen. Der Schaden, welchen die gemeine Feldmaus dem Menschen zufügt, ist bisweilen sehr gross, vorzüglich aber in trockenen Jahren, die ihre Vermehrung so ausserordentlich begünstigen. Sie zerstört nicht nur allein die Ähren, sondern zernagt auch die Halme zu kleinen Stücken, so dass in solchen dürren Jahren das Getreide auf den Feldern dem Gehäcksel gleicht. Dadurch raubt sie dem Landwirthe oft die ganze Ernte und vernichtet ihm selbst das Stroh. Nicht selten greift sie auch das im Herbste ausgestreute Saatkorn an und benimmt ihm dadurch sogar den Ertrag für zwei volle Jahre. Den grössten Schaden richtet sie aber in der Wintersaat an, wohin sie zieht, wenn sie das Getreide auf den Sommerfeldern nach der Ernte aufgezehrt hat, indem sie dort ihr Lager aufschlägt und durch die dicht unter der Oberfläche des Bodens gezogenen Gänge

die aufkeimende und emporsprossende Saat stürzen macht, worauf sie grösstentheils verdorrt. Wenn nach warmen trockenen Sommern schneereiche Winter folgen, trifft man im Frühjahre gewöhnlich die Winterfelder unterhalb des Schnees von zahlreichen sich kreuzenden Gängen durchschnitten und die grüne Saat allenthalben abgenagt, wodurch nicht selten Misswachs entsteht, wenn dieselbe bei ungünstiger Witterung im Wachsthume zurückbleibt. Durch diese Verheerungen kann die gemeine Feldmaus selbst grosse Provinzen in Noth und Elend bringen. In manchen Gegenden ist sie ebenso verderblich für die Wälder, als für Felder. So richtete sie in den Jahren 1813 und 1814 in den Wäldern Englands, wo sie in ungeheuerer Menge auftrat, vorzüglich aber unter der ein- bis zweijährigen Baumsaat so grosse Verwüstungen an, dass ernstliche Besorgnisse dadurch rege werden mussten. Insbesondere waren es die beiden in mehrfacher Beziehung berühmt gewordenen Wälder New-Forest und Dean-Forest, welche durch sie besonders litten; denn auf weite Strecken war nicht nur allein von allen Setzlingen die Rinde abgefressen, wodurch dieselben vollständig vernichtet wurden, sondern auch die Wurzeln vieler, selbst fünfjähriger Eichen und Kastanien, durch welche sich das Thier in gerader Richtung seine unterirdischen Wege bahnte, waren durchnagt und gingen später dann dadurch zu Grunde. Auch die daselbst so häufig vorkommende und allgemein beliebte Stechpalme war bis auf die äussersten Zweige entrindet. Der Schaden, welchen dieses Thier in jenen beiden Forsten anrichtete, war so gross, dass von Seite der Regierung die umfassendsten Vorkehrungen getroffen wurden, es auf alle mögliche Weise zu verfolgen und zu vertilgen. Durch diese im grossartigsten Massstabe betriebene Verfolgung gelang es in der kurzen Zeit von 3—4 Monaten im Dean-Forest allein 30,000 Stücke in den Fanggruben einzufangen, ungerechnet jener, die durch gestreutes Gift, Raubthiere und andere Mittel getödtet wurden, so dass man die Zahl der daselbst vernichteten Thiere mindestens auf 100,000 Stücke schätzen kann. Gleichzeitig wurde eine nicht geringere Zahl auch im New-Forest vertilgt. Aber auch in Deutschland tritt die gemeine Feldmaus in manchen Jahren in eben so grosser und bisweilen selbst in noch weit grösserer Menge auf und insbesondere war es im Jahre 1822, wo sie auf den Feldern ungeheuere Verwüstungen anrichtete. Gleich den Lemmingen wanderte sie da, immer derselben Richtung folgend, durch weite Strecken und liess sich durch kein

Hinderniss abhalten, den eingeschlagenen Weg weiter zu verfolgen, so dass sie sogar über den Main und Rhein hinübersetzte. In wie ungeheuerer Anzahl sie damals auftrat, leuchtet aus den amtlichen Berichten hervor, nach welchen im Bezirke Zabern binnen 14 Tagen die fast unglaubliche Zahl von 1.570,000 Stücken gefangen wurde, während im Bezirke Nidda in der Wetterau dieselbe sich auf 590,327 Stücke belief. In Süd-Deutschland, wo sie in manchen Jahren nur wenig bemerkbar ist, erschien sie im Herbste des Jahres 1841 gleichfalls in ungeheuerer Menge. Die grossen Verheerungen, welche die gemeine Feldmaus zuweilen und zwar nicht selten anrichtet, machen es auch begreiflich, dass man sie allenthalben und auf alle nur immer mögliche Weise verfolgt und zu vertilgen sucht. Die Mittel, welche man dazu anwendet, sind sehr verschieden und leisten meistens nur höchst ungenügende Dienste. Eines der einfachsten ist, sie zur Zeit des Umpflügens oder Aussäens mit dem Stocke zu erschlagen, ein Mittel, das in vielen Gegenden nicht ohne Nutzen angewendet wird, ihre Menge zu verringern. In der Regel lassen daher die sorgsameren Landleute, vorzüglich aber beim zweiten Pflügen im Herbste, ihre Kinder mit Stöcken hinter dem Pfluge folgen, die auch alle Feldmäuse, so wie sie die Pflugschar in der aufgerissenen Furche an die Oberfläche des Bodens wirft, erschlagen. Nicht minder nützlich ist die in manchen Gegenden bestehende Übung, nach der Ernte oder auch im Herbste Schweinheerden auf die Felder hinzutreiben, da diese bald die Vorrathskammern der Feldmäuse auswittern und indem sie den Boden aufwühlen und das aufgehäufte Getreide fressen, zugleich auch die Feldmäuse verzehren, die sie daselbst treffen. Auch Hunde kann man auf sie abrichten, die sie oft in ziemlicher Menge fangen, und hie und da benützt man selbst einen ihrer natürlichen Feinde, die Krähe zu ihrer Vertilgung, indem man beim Beginne des Winters und zwar zur Zeit des ersten Schneefalles, Stangen mit Querstöcken auf den Feldern aufrichtet oder auch Baumäste auf dem Boden auslegt, worauf sich gerne die Krähen lagern und den Feldmäusen auflauern, wenn dieselben aus ihren Löchern schlüpfen und auf dem frisch gefallenen Schnee ihre kleinen winkelartig gestellten Doppelfährten zurück lassen. Doch alle diese Mittel sind meist nur von geringem Erfolge und häufig ist man genöthiget, selbst Gifte zu ihrer Vertilgung anzuwenden. Eines der bekanntesten Vergiftungsmittel besteht in dem Einstreuen von verschiedenen Getreidekörnern, Erbsen, Wall- und Haselnüssen in ihre

Löcher, nachdem man diese Früchte vorher entweder mit Schirlingskraut oder in einer starken Aschenlauge abgekocht und dadurch vergiftet hat. Auch ein Gemische von Gerstenmehl mit weisser Niesswurzel, das mit Milch und Honig zu einem Teige geknetet und in der Form kleiner Kugeln in die Löcher eingestreuet wird, leistet gute Dienste, da die Feldmaus dasselbe mit Begierde frisst, darauf aber erblindet und zu Grunde geht. Bisweilen ist man aber sogar genöthiget ganze Felder zu vergiften, indem man sie mit einem Absude von Brechnuss oder Wolfsmilch übergiesst. Um sie aus Gärten zu vertreiben, wird das Anpflanzen von Knoblauch oder Zwiblauch angerühmt, doch scheint es, dass dieses Mittel wenig fruchte. Überhaupt reicht da, wo sie einmal in grosser Menge vorhanden, kein Mittel hin, sie auszurotten und dieses eben so lästigen als verderblichen Thieres los zu werden, und selbst durch die anhaltendste Verfolgung ist man nicht im Stande sie merklich zu vermindern. Nur nasse Jahre können ihrer Vermehrung Grenzen setzen und bewirken sogar bisweilen eine ziemlich rasche Abnahme in ihrer Menge. Vorzüglich sind es aber die anhaltenden Herbstregen, eine nasse kalte Witterung im Winter und Frühjahre, und insbesondere der schmelzende Schnee, welche sie oft massenweise vertilgen. Aber auch die grosse Anzahl natürlicher Feinde, welche die vollkommen wehrlose gemeine Feldmaus hat, trägt nicht wenig zu ihrer Verminderung bei. Die meisten Raubthiere und Raubvögel sind ihre Feinde; Hunde, Füchse, Katzen, Dachse, Marder, Iltisse, Wiesel, Igel, Hamster und selbst Waldmäuse stellen ihr eifrig nach, und eben so Bussarde, Eulen und andere Raubvögel, auch Raben, Krähen, Älstern, Neuntödter und Störche. Nicht minder ist sie der Verfolgung mancher Schlangen und anderer Reptilien, und namentlich der Äsculap- und Ringelnatter, der giftigen Kreuzotter, der grünen Eidechse und selbst der gemeinen Kröte ausgesetzt. Ja auch im Wasser ist sie nicht sicher, da, wenn sie zufällig in dasselbe geräth, Hechte und andere Raubfische auf sie lauern, denen sie zur Beute wird. Häufig reiben sich die Feldmäuse auch untereinander gegenseitig auf, und vorzüglich sind es die kranken, welche nicht selten an der Räude leiden, die oft in Menge von den gesunden getödtet, keineswegs aber, wie man behauptete, von denselben auch aufgezehret werden. Unverkennbar sorgt die Natur weit mehr für die Vertilgung dieses so höchst schädlichen Thieres, als irgend durch menschliche Kräfte möglich ist, und ohne diese weise Einrichtung würde so manches Land, wo selbst

reiche Saaten die Fluren decken und die Mühe und Arbeit des Landmannes lohnen, durch die Verwüstungen jenes verderblichen Geschöpfes in Hungersnoth und Elend gestürzt werden. Für den Menschen ist die gemeine Feldmaus ohne irgend einen Nutzen.

8. Familie. Biber *(Castores)*.

Die Vorderzähne des Oberkiefers stehen in einer einfachen Reihe und sind nach abwärts gerichtet. Die Schlüsselbeine sind vollkommen. Das Unteraugenhöhlenloch ist klein. Die Vorderzähne des Unterkiefers sind zugeschärft, mit keilförmiger Kronenschneide und ragen eben so wenig als jene des Oberkiefers aus dem Munde hervor. Harn- und Geschlechtsorgane münden in die Cloake. Die Gliedmassen sind Gangbeine, die Hinterbeine deutlich länger als die Vorderbeine.

Die Heimath der Biber reicht nur über den nördlichen Theil von Europa, Asien und Amerika.

Ihr Aufenthalt ist stets an die Nähe des Wassers gebunden und grösstentheils auf Ebenen beschränkt, denn weit seltener werden sie in gebirgigen Gegenden getroffen. Immer sind es aber nur stille abgelegene Orte, wo sie an buschigen oder waldigen Ufern von Seen, Teichen, Flüssen und grösseren Bächen ihren Wohnsitz aufschlagen. Sie leben theils paarweise, theils zu grösseren oder kleineren Familien, ja selbst oft zu grossen Gesellschaften vereiniget, bisweilen aber auch einzeln, und namentlich sind es die bewohnteren Gegenden, in denen sie fast immer nur vereinzelnt vorkommen. Selbstgegrabene unterirdische Höhlen in der Nähe der Ufer der Gewässer, die durch einen langen Gang unterhalb des Wasserspiegels münden und meist noch mit einem zweiten Gange in Verbindung stehen, dessen Mündung sich oberhalb des Wassers befindet, bilden ihre Wohnung. In minder bevölkerten Gegenden, wo sie meist zu grösseren Familien oder selbst zu zahlreichen Gesellschaften vereiniget sind, errichten sie sich zur Zeit des Herbstes gemeinschaftlich eine besondere Wohnung für den Winter, die aus einem hohen kegelförmigen und mit ziemlicher Kunstfertigkeit ausgeführten hüttenähnlichen Baue, mit mehreren, durch besondere Gänge ins Wasser mündenden Kammern und Stockwerken besteht, der auf einem aus gekreuzten Baumstämmen zusammengelegten Holzroste ruht und aus abgestutzten Stämmen, Reisig und Zweigen zusammengesetzt ist, die mit Sand, Schlamm und Erde, wie

auch mit eingemengtem Rohr und Blättern mit einander verkittet werden. Häufig errichten sie sich auch noch aus verflochtenen Stämmen und Zweigen, die mit Steinen, Sand, Schilf und erdigem Schlamme mit einander verbunden werden, besondere Dämme in den Gewässern vor den Mündungen ihrer Wohnungen, um den Ausgang immer unter Wasser zu erhalten. Das Holz, welches sie zu ihren Bauen bedürfen, fällen sie selbst mittelst ihrer starken Vorderzähne und schleppen es gemeinschaftlich an den Ort der Bestimmung, so wie sie auch die zu ihren Dämmen erforderlichen Steine in ähnlicher Weise mit Hilfe der Brust und der Pfoten dahin bringen. Ihre Nahrung besteht nur in Vegetabilien und zwar grösstentheils in der Rinde von Zweigen und jungen Bäumen, wie auch in den Wurzeln einiger Wasserpflanzen, weniger in Blättern. Sie nehmen dieselbe in halbaufgerichteter Stellung auf dem Hintertheile sitzend zu sich und führen sie mittelst der Vorderpfoten zum Munde. Im Herbste sammeln sie sich einen ansehnlichen Nahrungsvorrath für den Winter in ihren Höhlen ein und bringen die ganze kalte Zeit in Thätigkeit zu, ohne jemals in einen Winterschlaf zu verfallen. Bei grossen Überschwemmungen flüchten sie sich auf die Kronen und Wipfel der Bäume und kehren dann wieder in ihre Baue zurück. Im Allgemeinen sind sie weit mehr Nacht- als Tagthiere, da sie alle ihre Arbeiten nur während der Dunkelheit der Nacht verrichten und auch nur zur Nachtzeit ihrer Nahrung nach gehen. Einen grossen Theil des Tages bringen sie schlafend zu, wobei sie meist auf dem Bauche oder Rücken, seltener auf der Seite ruhen. Alle gehen sehr gerne ins Wasser und besuchen dasselbe häufiger als das Land. Sie sind vortreffliche Schwimmer und Taucher und schwimmen mit eben so grosser Behendigkeit als Ausdauer. Dagegen sind ihre Bewegungen auf dem Lande langsam, schwerfällig und schleppend, und beim Gehen treten sie mit ganzer Sohle auf. Klettern können sie nicht und eben so wenig springen. Sie sind ausserordentlich vorsichtig, furchtsam und scheu, und eilen bei jeder ihnen drohenden Gefahr sogleich dem Wasser zu, um in demselben Schutz zu finden. Wenn sie zu grösseren Gesellschaften vereiniget auf Nahrung ausziehen, oder Stämme zu ihren Bauen fällen, stellen sie besondere Wachen aus, die ihnen die herannahende Gefahr sogleich verrathen und ihre Rettung dadurch fast immer möglich machen. Sämmtliche Sinne sind bei ihnen beinahe gleichmässig ausgebildet, daher sie auch jede Gefahr schon aus der Ferne wittern. Werden sie angegriffen, so setzen

sie sich zur Wehre und vertheidigen sich muthig mit ihrem Gebisse. Im Allgemeinen sind sie aber harmlos und versuchen aus eigenem Antriebe auf kein anderes Thier jemals einen Angriff. Ihre Stimme besteht theils in einem eigenthümlichen Klatschen, theils in einem heiseren Grunzen, bisweilen aber auch in einem kläglichen Gekreische. Die Zahl ihrer Jungen beträgt in 2—5, die von den Müttern durch lange Zeit sorglich gepflegt werden. Die Gefangenschaft ertragen sie leicht und dauernd und erreichen auch einen ziemlich hohen Grad von Zahmheit, wenn sie jung eingefangen und aufgezogen werden. Sie halten sich sehr rein, sind sanft und meist auch verträglich unter sich, dabei aber auch gleichgültig und traurig. Obwohl sie ihren Pfleger kennen lernen und selbst seinem Rufe folgen, so zeigen sie doch niemals einen höheren Grad von Intelligenz. Der Schaden, welchen sie dem Menschen zufügen, ist im Verhältnisse zu dem Nutzen den sie ihm gewähren, nur sehr geringe. Sie liefern ein höchst wichtiges Arzneimittel, nämlich eine fette, stark riechende Substanz, welche in besonderen Drüsen in der Nähe der Aftergegend abgesondert wird und unter dem Namen Bibergeil allgemein bekannt ist. Ihr Fell gilt allenthalben für ein geschätztes Pelzwerk, das Haar wird zu Hüten und anderen Kleidungsstücken, wie auch zu allerlei Stoffen verarbeitet, die Haut als Leder verwendet und das Fleisch selbst bei den civilisirtesten Nationen gegessen.

1. Gattung. Biber *(Castor)*.

Vorder- und Hinterfüsse sind fünfzehig. Die Zehen der Vorderfüsse sind frei, jene der Hinterfüsse durch eine lange Schwimmhaut mit einander verbunden. Die Ohren sind klein. Backentaschen fehlen. Die Backenzähne sind schmelzfaltig. Im Ober- und Unterkiefer sind jederseits vier vorhanden. Der Schwanz ist plattgedrückt, geschuppt und mittellang. Die Kralle der zweiten Hinterzehe ist gespalten. Zwei besondere Absonderungsdrüsen liegen im unteren Theile der Bauchhöhle und münden in die Geschlechtstheile.

Der gemeine Biber *(Castor Fiber)*.

(Fig. 124.)

Der gemeine Biber ist eines der nützlichsten Thiere für den menschlichen Haushalt und theils durch seinen Kunsttrieb bei Anlegung seiner Wohnungen, theils durch das gesellige Zusammenwirken

bei ihrer Ausführung, schon seit den ältesten Zeiten her zu einer allgemeinen Berühmtheit gelangt. Offenbar sind aber diese Eigenschaften überschätzt und der ihm eigenthümliche Kunsttrieb weit übertrieben worden, da sich Vieles, was man sich von ihm schon seit Jahrhunderten erzählte, bei genauerer Kenntniss seiner Sitten, nur als fabelhafte Zugabe seiner allerdings überraschenden Eigenschaften herausstellte. Im Allgemeinen zeigt er die nächste Verwandtschaft sowohl in Bezug auf Gestalt als Lebensweise mit der Bisam- und der Wasserratte, von denen er sich aber nicht nur allein durch weit überwiegendere Grösse, sondern auch durch eine höchst abweichende Schwanzbildung äusserlich unterscheidet. Sein kurzer dicker Kopf ist hinten breit, nach vorne zu verschmälert, an den Seiten etwas zusammengedrückt, mit einem breiten flachen Scheitel versehen, der fast in gerader Linie in den Nasenrücken übergeht, und endiget in eine kurze, dicke stumpfe Schnauze, die beinahe wie abgestutzt erscheint. Die kleinen kurzen länglichrunden Ohren sind oben abgerundet, Innen und Aussen behaart, fast unter dem Pelze versteckt und können vom Thiere so umgelegt und an den Kopf angeschlossen werden, dass sie mit ihrem oberen Rande den Gehörgang vollständig verschliessen. Die kleinen, sehr hoch gestellten Augen, welche ungefähr mit den Ohren in gleicher Höhe und zwischen diesen und der Schnauzenspitze in der Mitte liegen, stehen an den Seiten des Kopfes und sind mit einer Nickhaut und einer länglichen senkrechten Pupille versehen. Die Nasenkuppe ist behaart und die rundlichen, seitlich liegenden und sehr beweglichen Nasenlöcher sind mit wulstigen Flügeln versehen, durch welche sie vollkommen geschlossen werden können. Die Mundspalte ist klein, die Oberlippe sehr breit, in der Mitte gefurcht und nach abwärts zu gespalten. Die sehr starken, an ihrer Aussenseite vollkommen glatten Vorderzähne ragen nicht aus dem Munde hervor. Die oberen sind nach abwärts gerichtet und mit einer keilförmigen Kronenschneide versehen, welche von einer Querfurche durchzogen wird, die zur Aufnahme der unteren, etwas längeren Vorderzähne dient, welche eine breite, meisselartig zugeschärfte keilförmige Kronenschneide darbieten. Die Backenzähne, deren sich in beiden Kiefern jederseits vier befinden, sind mit Wurzeln versehen und von schmelzfaltiger Beschaffenheit, indem auf ihrer Kaufläche von der einen Seite drei, von der andern dagegen aber nur eine etwas gewundene Schmelzschlinge in die Zahnsubstanz eindringen. Diese Schmelzschlingen sind so gestellt, dass

die einfache bei den Zähnen des Oberkiefers auf der Innenseite, bei jenen des Unterkiefers aber an der Aussenseite des Zahnes steht, während die dreifache an der entgegengesetzten Seite der Zähne liegt. Im Oberkiefer ist der vorderste Zahn etwas grösser als die übrigen und eben so auch im Unterkiefer, wenn auch minder deutlich. Der Hals ist kurz und dick, und geht allmählig in den ziemlich kurzen gedrungenen, plumpen starken Leib über, der fast walzenförmig und hinten am dicksten ist. Der Rücken ist gewölbt, der Bauch hängend. Die Beine sind kurz und überaus kräftig, die hinteren deutlich länger als die vorderen und etwas nach einwärts gestellt. Die Füsse sind fünfzehig und die ziemlich kurzen Zehen der Vorderfüsse, von denen die Mittelzehe am längsten, die beiden äussersten am kürzesten sind, vollkommen von einander getrennt. Die weit längeren Zehen der Hinterfüsse dagegen sind bis an die Krallen durch eine breite Schwimmhaut mit einander verbunden. Alle Zehen sind mit starken, schmalen, ziemlich spitzen und etwas gekrümmten Krallen versehen, von denen jene der hochstehenden Innenzehe an den Vorderfüssen am stärksten gekrümmt erscheint, während die Kralle der zweiten Hinterzehe gespalten ist und gleichsam eine schief über einander gestellte Doppelkralle darstellt. An den Hinterfüssen sind die Krallen minder spitz, oben mehr gewölbt und unten platt. Die Schwimmhäute und die Sohlen sind nackt, und jene der Vorderfüsse jederseits mit einem starken Wulste versehen, von denen der innere mit einer hornähnlichen Hautschwiele überdeckt ist, die das Festhalten der Körper bedeutend erleichtert. Der mittellange, vom Leibe nicht deutlich geschiedene Schwanz, welcher vom Thiere in der Regel wagrecht ausgestreckt und auf dem Boden geschleppt wird, ist an der Wurzel rund, dann oben und unten platt gedrückt, in der Mitte schwach der Länge nach gewölbt und von länglich eirunder Gestalt, mit stumpf abgerundeter Spitze und beinahe schneidigen Rändern. An der Wurzel und in seinem ganzen ersten runden Drittel ist er behaart, in seinen beiden anderen platten Dritteln aber nackt und mit dicken kleinen länglichrunden, beinahe sechseckigen platten Hautschuppen bedeckt, zwischen denen sich spärlich einzelne kurze, steife, nach rückwärts gerichtete Haare befinden. Zitzen sind nur zwei Paare vorhanden, welche auf der Brust liegen. Harn- und Geschlechtsorgane münden in die Cloake. Im Inneren des Thieres finden sich bei beiden Geschlechtern im unteren Theile der Bauchhöhle und zwar nahe am After

und an den Geschlechtstheilen zwei besondere Absonderungsdrüsen, die gewöhnlich von einander getrennt sind, bisweilen aber auch beinahe in einander verschmelzen, in die Geschlechtstheile münden und unter dem Namen Castorsäcke bekannt sind. Die inneren Wandungen dieser Drüsen sind von einer in schuppenähnliche Säckchen und Falten getheilten Schleimhaut überzogen, welche das sogenannte Bibergeil, eine anfangs dünnflüssige gelbbraune Materie von heftigem, durchdringendem, höchst unangenehmem Geruche und eckelhaft bitterem Geschmacke, absondern, die später ein zähes, schmieriges, fast käseartiges Aussehen erhält und getrocknet von erdiger, bröckeliger Beschaffenheit und dunkelbrauner Farbe ist. Unter diesen Castorsäcken liegen noch zwei andere Drüsen, die sogenannten Ölsäcke, welche eine grünlichweise, eigenthümlich riechende fettige Masse von der Consistenz des flüssigen Syrups an ihren Wandungen ausscheiden, die vielleicht dazu bestimmt ist, das Haar des Thieres bis auf einen gewissen Grad zu ölen. Gewöhnlich befindet sich jederseits nur ein solcher Ölsack, der bisweilen jedoch auch in mehrere getheilt ist und mit einer oder mehreren Mündungen mit dem After und bisweilen auch mit den Geschlechtstheilen in Verbindung steht. Die Behaarung ist reichlich, glatt anliegend und dicht, und besteht an allen Theilen des Körpers, mit Ausnahme der Füsse, aus einem sehr dichten, kurzen, ungefähr 1 Zoll langen flockigen, weichen, beinahe seidenartigen Wollhaare und einem minder dicht gestellten langen, starken, steifen und glänzenden Grannenhaare, das an dem grössten Theile des Körpers eine Länge von 2 Zoll erreicht, gegen den Kopf und Schwanz zu kürzer, und an den Füssen am kürzesten ist. Nur am Kopfe steht das Haar etwas struppig und bedeckt zum Theile die Augen. Die Oberlippe ist jederseits mit einigen Reihen mässig langer, dicker und steifer Schnurrborsten besetzt. Die Färbung ist in der Regel auf der Oberseite graulich kastanienbraun, auf der Unterseite heller, wobei das Grannenhaar am Grunde schwärzlichgrau ist und in dunkel kastanienbraune Spitzen endiget. Das Wollhaar ist an der Wurzel silbergrau und gegen die Spitze gelblichbraun. Die Füsse sind dunkler als der Körper. Der nackte Theil des Schwanzes ist von blass schwärzlichgrauer Farbe mit einem schwachen bläulichen Anfluge. Die Schwimmhäute und Sohlen sind bräunlichgrau, ins Schwärzliche ziehend. Die Iris ist dunkelblau, die Vorderzähne sind meist pomeranzengelb, bisweilen aber auch bräunlichgelb. In Bezug auf die Färbung

des Körpers kommen jedoch mancherlei Abweichungen vor. Die gewöhnlichste darunter ist die schwarzbraune, welche vorzüglich den nördlicheren Gegenden eigenthümlich ist. Seltener ist die graulichе und die gelbliche Abänderung, und am seltensten die röthlichweisse, die weiss und grau gefleckte, und die vollkommen weisse, welche theilweise oder vollkommene Albino's sind. Auch das Wollhaar bietet mancherlei Farbenabweichungen dar und erscheint bisweilen grau und in selteneren Fällen auch silberweiss. Die Körperlänge des erwachsenen Thieres beträgt 2 Fuss 6 Zoll, die Länge des Schwanzes 1 Fuss, die Breite desselben 5 Zoll, die Höhe am Widerrist 11 Zoll. Selten finden sich Individuen von 3 Fuss Körperlänge. Das Gewicht alter Thiere schwankt gewöhnlich zwischen 40—45 Pfund, doch finden sich zuweilen einzelne Exemplare, die selbst 50 Pfunde und darüber wiegen. In Nord-Amerika wird der gemeine Biber durch eine andere, wenn auch sehr nahe mit ihm verwandte Art vertreten, die von den allermeisten Naturforschern aber für nicht verschieden betrachtet und mit ihm vereiniget wurde. Der Hauptunterschied zwischen diesen beiden Arten, welche auch in Sitten und Lebensweise mancherlei Abweichungen von einander darbieten, besteht in der Bildung des Schädels, welcher nicht so wie beim gemeinen Biber eine gerade, sondern eine gewölbte Gesichtslinie zeigt, und nicht minder auch in der viel dunkleren, ja beinahe vollkommen tief schwarzbraunen Färbung des Felles.

Die Heimath des gemeinen Bibers ist auf den gemässigten und nördlichen Theil von Europa und Asien beschränkt, wo er südwärts bis zum 33., nordwärts bis gegen den 67. Grad nördlicher Breite reicht. Er hält sich fast ausschliesslich nur in wasserreichen Ebenen, seltener in gebirgigen Gegenden auf, wo er an stillen einsamen Orten, an buschigen oder dicht bewaldeten Ufern von Flüssen, grösseren Bächen, Seen und Teichen wohnt. In früheren Zeiten und zwar noch vor kaum 300 Jahren, war er fast an allen Gewässern seines weit ausgedehnten Verbreitungsbezirkes, mit Ausnahme von nur wenigen Ländern und zwar überall in ziemlicher Menge zu grösseren oder kleineren Gesellschaften vereiniget zu treffen. Bei Zunahme der Bevölkerung und Cultur ist er jedoch immer mehr und mehr verdrängt und aus manchen Ländern sogar gänzlich ausgerottet worden, so dass er heut zu Tage nur mehr in den nördlichen Gegenden zahlreicher vorkommt, während er in den gemässigten seiner völligen Ausrottung

entgegen geht. Am schwarzen Meere, dessen Ufer er in den ersteren Jahrhunderten unserer Zeitrechnung in sehr grosser Menge bewohnte, ist er dermalen nirgends mehr zu finden, und aus England, wo er in der Grafschaft Wales am Flusse Teify schon um das Jahr 1180 selten war, ist er wohl bereits schon seit fünfhundert Jahren ganz und gar verschwunden. Eben so ist in der Schweiz seit lange her keine Spur mehr von ihm zu finden, obgleich er vor wenigen Jahrhunderten noch in der Aar, Reuss und Limmath häufig anzutreffen war. Auch aus Frankreich und Deutschland wäre er längst schon vertilgt, wenn er nicht durch besondere Landesgesetze geschützt worden wäre. In Spanien hat er sich bis jetzt erhalten, dagegen scheint er in Frankreich, wo er einst an vielen Flüssen und insbesondere an der Marne in grösserer Menge lebte, nur noch an der Rhone vorzukommen, während er in ganz Italien wohl nirgends mehr, als vielleicht noch an dem Po zu treffen ist. Überhaupt findet er sich im westlichen und mittleren Theile von Europa immer nur vereinzelnt und am Rheine, wo er kaum vor drei Jahrhunderten noch in grosser Anzahl vorkam, ist seit langer Zeit schon jede Spur von ihm verschwunden. In ganz Deutschland gehört er heut zu Tage zu den Seltenheiten, obgleich er daselbst früher an vielen Flüssen in Menge anzutreffen war, und namentlich an der Donau, Elbe, Mosel, Maass, Yssel, Lippe, Weser, Aller, Riss, dem Bober, Biber u. s. w. Noch vor nicht sehr vielen Jahren traf man ihn an der Yssel in Cleve, der Lippe in Westphalen, an der Oder und Havel in Preussen, ja selbst bei Berlin, Potsdam und Oranienburg, so wie hie und da auch in der Altmark und Priegnitz. Dermalen gehört er aber fast nur dem südlichen Deutschland allein an, wo er häufiger an grösseren, als an kleineren Flüssen wohnt, überall aber selten ist. In Sachsen findet er sich noch an der Elbe, in der Gegend von Lauenburg, Magdeburg und Wittenberg, und eben so an der Mulde unweit Dessau im Anhalt'schen Gebiete, wie auch an der Nuthe, die sich nicht ferne von Barby in die Elbe ergiesst. In Baiern dagegen kommt er an der Donau und vielen ihrer Seitenflüsse vor, wie an der Iller und Roth, der Isar, insbesondere an der unteren und an der in dieselbe strömenden Ammer nach ihrem Austritte aus dem See, am Lech und seinen Nebenbächen, an der Alz und Salzach, die sich in den Inn ergiessen, an der Traun und in den Bächen des baierischen Waldes. In Würtemberg trifft man ihn jetzt blos noch an der Donau in der Gegend von Ulm, wo er jedoch sehr selten ist. Weit häufiger

als irgendwo in Deutschland findet sich der gemeine Biber aber in der österreichischen Monarchie, und zwar am häufigsten in Böhmen, wo er an der Moldau, Luznitz, am Neubach, Landsee, Blato und insbesondere am Rosenberger und Weltteiche bei Wittingau vorkommt. In Galizien trifft man ihn am Bug und an der Wisnia, in Salzburg an der Salzach und in Österreich an der Traun, Donau und Leytha, selbst nicht sehr ferne von Wien. Dagegen ist er aus Schlesien mindestens schon vor Ende des 18. Jahrhunderts gänzlich verschwunden und seit lange wohl auch aus Mähren, wo er noch im Jahre 1520 in Menge an den Teichen anzutreffen war. Am häufigsten ist er in Europa noch in Polen, Russland, Schweden und Norwegen, wo er bis nach Finn- und Lappland reicht. In Polen findet er sich ziemlich zahlreich an der Weichsel und in Russland an der Wolga, dagegen ist er im bevölkerten Theile dieses Landes selten und kommt nur noch an der Düna und Petschora vor. Auch in Litthauen, wo er einstens häufig war, ist er dermalen schon ziemlich selten geworden. In weit grösserer Menge als in Europa, kommt er aber in Asien vor. Hier findet er sich besonders zahlreich in Sibirien, an dessen Flüssen er bis gegen den 67. Grad hinauf steigt und in grösster Menge kommt er am Oby und seinen Nebenflüssen vor. Dagegen erscheint er weit seltener jenseits des Jenisei. Südlich reicht er bis an den caspischen See, an den Euphrat und in den Kaukasus, wo er an den Bergströmen Terek, Sunsho, Alasan und Cyrus sehr gemein ist und sich von da bis in die grosse Tatarei verbreitet, an deren Flüssen und Seen er in grosser Anzahl vorkömmt. Um in Europa seiner gänzlichen Ausrottung vorzubeugen, hat man es versucht, ihn in manchen Gegenden zu schützen und zu pflegen, indem man in mehreren Flüssen und Teichen an geeigneten Stellen besondere Biberzuchten anlegte. Eine solche Biber-Colonie befindet sich noch dermalen bei Rotenhof in Böhmen, einem fürstlich Schwarzenberg'schen Lustschlosse nächst Krumau an der Moldau, die sehr zweckmässig angelegt und einer Nachahmung auch an anderen Orten würdig ist. In den grossen Teichen des Lustschlosses Hellbronn in Salzburg, Nymphenburg in Baiern und Schönau in Österreich hat man seit lange her Biberzuchten gehalten, welche jedoch dermalen theils bedeutend vermindert, theils gänzlich aufgehoben wurden. Da kein anderes Wild dem Raubschützen so reichlichen Gewinn darbietet als der Biber, so geht er auch in den bevölkerten Gegenden des gemässigten Europa unaufhaltsam seiner völligen Ausrottung entgegen.

Der gemeine Biber lebt meist paarweise oder zu grösseren oder kleineren Familien vereiniget, nicht selten aber auch einzeln. Während er in minder bewohnten Gegenden stets ein geselliges Leben führt, kommt er in bevölkerteren Ländern fast immer nur zerstreut und selten in Familien von höchstens 15—20 Stücken vor. In solchen Ländern wohnt er meist einsam, wie die Fischotter in unterirdischen Höhlen, die er sich an den Ufern der Gewässer anlegt und mittelst seiner starken Vorderpfoten gräbt. Diese Höhlen bestehen, ähnlich wie die Dachsbaue, aus einem 30—40 Schritt, ja bisweilen selbst bis über 100 Fuss langen Gange, welcher in gleicher Höhe mit dem Wasserspiegel angelegt ist, unter demselben mündet, sich allmählig gegen das Land zu erhebt und mit einem Kessel in Verbindung steht, der fast immer auch noch einen zweiten Ausgang oberhalb des Wassers hat. An minder wasserreichen Orten legt er sich bei niederem Wasserstande in der Nähe der Mündung seiner Höhle eine mehrere Fuss tiefe Grube an, um einen kleinen See zu bilden und setzt sie durch einen Graben mit seinem Gange in Verbindung, damit das Wasser bis in die Öffnung desselben dringen kann. Selten errichtet er sich in bevölkerteren Ländern und blos wenn mehrere beisammen sind, zur Zeit des Herbstes ausser seinem gewöhnlichen unterirdischen Aufenthalte in der Nähe desselben am Wasser, noch eine andere Wohnung für den Winter, welche jedoch keineswegs sehr zierlich oder besonders kunstvoll ausgestattet ist und von Ferne betrachtet, nur einem Haufen aufgeschichteten Weidenholzes gleicht. Solche Baue, welche man auch Burgen nennt, sind unregelmässig rund, haben eine stumpf kegelförmige, fast backofenähnliche Gestalt und gewöhnlich eine Höhe von 5—6, bisweilen aber auch von 8—10 Fuss. Die sehr festen 2—3 Fuss dicken Wandungen derselben bestehen aus kürzeren oder längeren rindenlosen Stämmen von 3—6 Fuss Länge, aus Reisig, Zweigen, Rohr und Blättern, die Innen sowohl als Aussen durch Erde, Sand und Schlamm dicht mit einander verbunden und damit gleichsam überzogen sind. Der Boden, welcher 6—12 Fuss im Durchmesser hat, ist schief gegen das Wasser zu gerichtet. Im Inneren sind sie fast immer nur in zwei über einander liegende Kammern oder Stockwerke getheilt, von denen das untere, welches in gleicher Höhe mit dem Wasserspiegel liegt, gewöhnlich in vier, das obere aber in drei Abtheilungen oder Zellen geschieden ist. Die unteren Zellen, welche nur mit den oberen in Verbindung stehen, unter sich aber, eben so

wie diese, vollkommen von einander geschieden sind, münden jede mittelst eines besonderen Ausganges ins Wasser, so dass es fast den Anschein hat, dass jeder Bau ursprünglich nur zweikammerig sei und erst bei Vergrösserung der Familie, durch spätere Anbaue mehrkammerig erscheine. Diese Burgen sind so fest gebaut, dass sie nicht durchbrechen, selbst wenn eine grössere Last auf ihnen ruht und bestehen aus einer so grossen Masse von Holz, dass bei den kleinsten selbst zwei Pferde kaum im Stande wären, eine solche Ladung auf einmal fort zu ziehen. In den weniger bewohnten Theilen des nördlichen Europa und in Asien, wo der Biber häufiger ist, und sich regelmässig im Herbste zu grösseren Familien vereiniget, sind seine Burgen auch grösser und umfangreicher, obgleich sie in Ansehung der Bauart kaum und nur selten von jenen im mittleren Europa abweichen. Nur in holzarmen Gegenden bestehen die Wandungen und auch das Dach blos aus festgeschlagener Erde, während das ganze Gebäude auf einer Art von Rost aus kleinen Stämmen ruht und nicht selten die gegen das Wasser gekehrte Seite vollkommen offen ist. Häufig trifft man solche Baue selbst mit drei Stockwerken an, von denen das unterste gewöhnlich aus drei, die beiden anderen aber jedes nur aus zwei Abtheilungen oder Zellen bestehen. Überhaupt scheint sich die Zahl der Stockwerke und Zellen nach Umständen sehr zu ändern und auch durch die Grösse der zusammenwohnenden Familien bedingt zu sein. Die ansehnlichsten Baue findet man in Finn- und Lappland, am Euphrat und in Sibirien, dagegen sind jene, welche im mittleren Theile von Europa und namentlich in Deutschland, Österreich und Böhmen hie und da getroffen werden, gewöhnlich nur von sehr geringer Ausdehnung. In Frankreich und allen anderen Ländern, wo der Biber selten ist, errichtet er sich keine Burgen, wahrscheinlich weil ihn die Nachbarschaft des Menschen daran hindert. In stillen, bisweilen aber auch in stärker strömenden Gewässern und vorzüglich bei niederem Wasserstande und in trockenen Jahren, wo das Wasser nicht über die Mündungen seiner unterirdischen Gänge hinaufreicht und im Winter leicht bis auf den Grund frieren könnte, legt sich der Biber vor seiner Wohnung einen Damm an, der quer über das Wasser gezogen wird, nach der Örtlichkeit und Verschiedenheit der Strömung in Form und Richtung aber abwechselt und dazu bestimmt ist, das Wasser stets auf gleicher Höhe zu erhalten. Gewöhnlich sind diese Dämme, welche an ihrem Grunde oft 10—12 Fuss breit sind, in gerader Richtung

gezogen, bei stärker strömenden Wässern aber von bogenförmiger Gestalt und mit der Wölbung gegen den Strom gerichtet. Sie bestehen aus längeren oder kürzeren Stämmen und Zweigen, meist von Pappeln und Weiden, die übereinander gelegt und untereinander verflochten sind und deren Zwischenräume mit Steinen, Sand, Schilf, Erde und Schlamm ausgefüllt und festgestampft werden. In der Regel sind sie so hoch, dass das Wasser einen kleinen Fall von ungefähr einem Fuss Höhe über dieselben bildet und erlangen später, wenn die Zweige treiben und grünen, ein fast heckenartiges Ansehen und eine bedeutende Festigkeit, so dass sie selbst dem Hochwasser und Eisgange kräftigen Widerstand zu leisten vermögen. Die Dämme sowohl als die Burgen, welche eben so dauerhaft als fest sind, werden immer nur gemeinschaftlich von grösseren Gesellschaften errichtet und unwillkürlich wird man zur Vermuthung hingezogen, dass die Einigkeit, welche unter diesen Thieren bei ihren freiwilligen Arbeiten besteht, blos als eine Folge der Erziehung zu betrachten sei, indem die jüngeren sich dem Willen der älteren und stärkeren unterwerfen müssen. Wenn aber auch schon diese Einigkeit und das gemeinschaftliche Zusammenwirken des Bibers bei der Ausführung seiner Baue Bewunderung verdient, und die Kunstfertigkeit die er hierbei zeigt, gerechtes Staunen erregen muss, so erscheint die Art und Weise, wie er baut, und wie er die Stoffe, die zu seinen Bauen erforderlich sind, sich zu verschaffen und herbei zu schleppen weiss, im höchsten Grade merkwürdig. Sein ungeheuer starkes Gebiss, welches ihm gestattet, Zweige von der Dicke eines Zolles mit einem einzigen Bisse abzubeissen, verleiht ihm auch die Fähigkeit, Bäume zu fällen und Stämme durchzunagen, selbst wenn sie einen Durchmesser von 18 Zoll und noch darüber haben. Hierbei geht er sehr vorsichtig und mit grosser Umsicht zu Werke, indem er den Stamm, wenn er sehr dick ist, ringsum, sonst aber nur auf einer Seite so lange durch einzelne Bisse benagt, bis er endlich zum Sturze kommt. Die Spuren dieser Bisse, welche man an solchen von ihm gefällten Bäumen trifft, bestehen in unzähligen schuppenförmigen Einschnitten, welche so scharf und glatt ausgeschnitten sind, als ob sie mit einem stählernen Werkzeuge gemacht worden wären. Immer sucht er den Stamm so zu fällen, dass der Baum ins Wasser stürzt, und ereignet es sich bisweilen, dass diess misslingt, oder ist der Stamm für einen zu schwer, so vereinigen sich mehrere und suchen ihn gemeinschaftlich mit Hilfe

ihrer Zähne und ihrer ungeheuer starken Nackenmuskeln dahin zu schleppen. In derselben Weise wie er die Bäume fällt, werden auch die Stämme, nachdem vorher alle Äste und Zweige abgebissen und die Rinde vollständig entfernt wurde, in kleinere Stücke zernagt und zu dem Baue verwendet, wohin sie theils mit den Zähnen gezogen, theils aber auch zwischen den Vorderpfoten getragen werden. Erde, Sand und Schlamm, die er zu seinem Baue nöthig hat, gräbt er am Ufer oder auch am Grunde des Wassers mit seinen Vorderpfoten aus, knetet sie, und verwendet sie als Verbindungsmittel der Holzstücke, Zweige und Steine. Dass er hierbei den Schwanz als Kelle und zugleich als Mulde für den Mörtel gebrauche, wie man in früheren Zeiten gefabelt, ist gänzlich unwahr, da er die geknetete Erde und den mit Sand gemengten Schlamm, die er ziemlich nass aufträgt, nur mit der Brust und den Vorderpfoten nach vorwärts schiebt und mit diesen und der Schnauze fest drückt und glättet. Eben so unwahr ist die Behauptung, dass er die Stämme, welche seine Baue stützen, mit Hilfe des Schwanzes gleich Pfählen in den Boden schlage, da diese immer nur fast wagrecht und gekreuzt über einander liegen. In gleicher Weise wie Sand, Erde und Schlamm, wälzt er auch die zu seinen Dämmen erforderlichen Steine mit Brust und Pfoten an Ort und Stelle. Die Holzarten, welche er bei Anfertigung seiner Baue benützt, sind gewöhnlich Weiden, Pappeln, Erlen, Eschen und Birken, seltener Rüstern und Eichen. Der gemeine Biber ist weit mehr Nacht- als Tagthier, und alle Arbeiten, welche er verrichtet, geschehen zur Zeit der Nacht. Er arbeitet mit grosser Raschheit und ruht nicht früher als bis der Tag anbricht. Werden seine Dämme durch Hochwässer beschädigt oder zerrissen, so bessert er sie schnell während der Nacht wieder aus. Seine Nahrung besteht grösstentheils in der Rinde von Zweigen und Stämmen jener Bäume, die er zu seinen Bauen verwendet, vorzüglich aber in jungen Weiden, Pappeln, Erlen, Eschen und Birken. Nebstbei geniesst er aber auch die Wurzeln mancher Wasserpflanzen und namentlich die von Seerosen und Schilf, seltener dagegen Blätter. Früchte frisst er nicht, und eben so wenig Fische, Frösche und Krebse, wie man einstens glaubte. Niemals benagt er aber die Bäume, so lange sie noch eingewurzelt in der Erde stehen, sondern fällt immer erst den Stamm, um zur zarteren Rinde der Zweige zu gelangen. Am liebsten sind ihm junge Sträucher die 1½—2 Zoll in der Dicke haben und die er in geringer Höhe über dem Boden in

schiefer Richtung abnagt. Sind sie gefallen, so zertheilt er den Stamm und die Zweige in Stücke von 1—1½ Fuss Länge und trägt dieselben zwischen den Zähnen an einen sicheren Ort. Hier frisst er ungestört, auf dem Hintertheile sitzend, mit nach ab- und vorwärts geschlagenem Schwanze, hält einen einzelnen Zweig zwischen den Vorderpfoten und schält mit seinen Vorderzähnen rasch die Rinde von demselben ab. Bisweilen zerbeisst er aber auch einen Zweig bevor er ihn entrindet, in zwei Stücke, fasst jedes Stück mit einer Pfote und frisst gleichzeitig von beiden die Rinde ab, indem er dieselben schief gegen den Mund hin hält. An seichten Stellen der Gewässer frisst er auch gerne im Wasser, wobei er den Vordertheil des Körpers über dasselbe empor hält. Nicht selten fällt er eine grössere Anzahl von Stämmen als er zu seiner Nahrung nöthig hat. Den Sommer bringt er einzeln in seinen Erdhöhlen zu und geht in der Regel erst nach Sonnen-Untergang ans Land, um seine Nahrung aufzusuchen. Wo mehrere neben einander wohnen, ziehen sie auch gesellschaftlich des Abends nach Nahrung aus und kehren bei Anbruch des Morgens wieder in ihre Höhlen zurück. Bei Tage ruht er fast immer in seiner Höhle am Rande des Wassers, wobei er mit dem Leibe auf dem Trockenen liegt, die Hinterbeine und den Schwanz aber ins Wasser senkt. Einen grossen Theil des Lebens bringt der gemeine Biber aber im Wasser zu und schwimmt zur Zeit des Sommers, wenn das Abenddunkel eintritt, oft auf weite Strecken und nicht selten bis auf die Entfernung einer Stunde Weges von seiner Wohnung fort, kehrt aber jedesmal noch in derselben Nacht wieder in seine Höhle zurück. An Orten, wo er sich vollkommen sicher fühlt, schleicht er zuweilen auch bei Tage im Dickicht der Gebüsche umher, ruht unter dem Gesträuche aus oder sonnt sich an offenen Stellen. Doch ereignet es sich nur selten, dass man ihn im Freien sieht, da er durch das dicht mit Schilf und niederem Buschwerke bewachsene, sumpfige Ufer, dem Blicke des Menschen entzogen wird und selbst wenn er sich im Wasser befindet, nur zuweilen und höchstens blos auf Augenblicke den Kopf aus demselben hervorstreckt. Im Herbste schleppt er sich Zweige als Nahrungsvorrath für den Winter in seine Höhlen, wo sie weder frieren noch verwelken können, und vereiniget sich an Orten, wo er häufiger vorkommt stets zu grösseren Familien, um sich seine Burgen zu errichten oder dieselben auszubessern und durch frisch aufgetragenen Schlamm ihre Wände bedeutend zu verstärken. Hier schleppt

er die Zweige die er sich als Nahrungsvorrath sammelt, in die untersten Kammern seines Baues und versenkt die stärkeren Weidensträucher, von denen er die Zweige vorerst sorgfältig abgebissen und eingetragen hat, um seine Burg herum ins Wasser und in den sumpfigen Boden, um im Winter, wenn der Vorrath an Zweigen zu Ende geht, die Rinde davon abzunagen. Seinen Vorrath greift er erst dann an, wenn die Gewässer frieren, schält die Rinde die ihm zur Nahrung dient ab, und wirft das Holz ins Wasser. Oft bleibt er im Winter bei schlechtem Wetter und tiefem Schnee 8—14 Tage ununterbrochen in seiner Wohnung, ohne dieselbe auch nur einen Augenblick zu verlassen, während er bei schönem Wetter zur Schonung seines Vorrathes auch auswärts Nahrung sucht. Niemals aber verfällt er in Winterschlaf oder auch nur in eine schwache Erstarrung und selbst bei der stärksten Kälte nicht. Die grosse Dichtigkeit seines Felles schützt ihn hinreichend gegen die Einwirkung der Kälte und der Nässe. Die oberen Kammern seines Baues dienen dem Biber auch während der Zeit des Winters nur selten zur Wohnung und es scheint, dass er sie blos als Zufluchtsstätte bei Überschwemmungen benützt, wenn er durch das eindringende Wasser aus seinen Gängen vertrieben wird. Dass sich der Boden seiner Burgen, wie vielfach behauptet wurde, stufenweise erhebe und er sich beim Steigen des Wassers auf diesen Stufen allmählig höher flüchte, spricht gegen alle bisherigen Erfahrungen. Während des Eisganges, wo die Gewässer nicht selten eine ungewöhnliche Höhe erreichen, flüchtet er sich theils auf die Dächer seiner Burgen, indem er die Kuppel derselben durchlöchert, häufig aber auch auf die in der überflutheten Gegend aus dem Wasser empor ragenden Kronen und Wipfel der Erlen und Weiden, wie diess in Gegenden, wo er keine Burgen hat, regelmässig der Fall ist. Ist die Überschwemmung vorüber, so kehrt er wieder in seine Burgen oder Höhlen zurück und erwartet daselbst die Ankunft des Frühjahres. Im Herbste ist er am vollsten, verliert aber im Winter sehr viel von seinem Fette, so dass er im Frühjahre ziemlich abgemagert erscheint. Seine Burgen, deren Boden mit einer grossen Menge von Holzspänen dicht überdeckt ist, hält der Biber eben so wie seine Höhlen ausserordentlich rein. Seinen Unrath setzt er nie in seinen Kammern, sondern stets am hinteren Theile seiner Burgen und immer an demselben Orte ab, und wenn er blos in Höhlen lebt, im Wasser. Die Wohnung, die er sich errichtet, behält er häufig durch das ganze Leben und

verlässt sie nur, wenn die Nahrungsmittel in der Nähe sich vermindern, die Familie zu zahlreich wird oder auch wenn er allzu grosser Verfolgung ausgesetzt ist. Der gemeine Biber lebt friedlich, doch ohne weitere Verbindung mit seinen Gefährten, ausser zur Zeit, wo er gemeinschaftlich sich seine Baue errichtet. Nur selten und fast blos während der Dauer der Ranzzeit streiten sich die Männchen mit einander und suchen sich gegenseitig zu beissen. Die weit friedlicheren Weibchen dagegen, wohnen immer in vollster Eintracht beisammen und gerathen niemals mit einander in Streit. Der Gang des Bibers, wobei er mit ganzer Sohle auftritt und mit dem Bauche den Boden berührt, ist langsam, schwerfällig und schleppend, beinahe lahm. Bisweilen, wenn er ein Stück Holz zwischen den Vorderpfoten hält und schleppt, geht er blos auf den Hinterbeinen und mit weit nach vorwärts geneigtem Körper. Seine Fährte gleicht der der gemeinen Fischotter, unterscheidet sich von derselben aber durch den Mangel der Eindrücke der Schwimmhaut an den vorderen Trittspuren. Äusserst rasch sind seine Bewegungen im Wasser. Er ist ein vortrefflicher Schwimmer und Taucher, der hurtig und mit grosser Ausdauer oft auf weite Strecken und selbst dem Strome entgegen schwimmt. Sein äusserst biegsamer Leib dreht und wendet sich dabei gleich wie ein leerer Schlauch. Gewöhnlich hält er beim Schwimmen Kopf, Rücken und Kreuzgegend zur Hälfte über dem Wasserspiegel empor, zieht die Lenden ein, legt die Vorderbeine mit geballten Pfoten unbeweglich an den Hals und rudert gleichmässig mit beiden Hinterbeinen, wobei ihm der Schwanz nur als Steuerruder dient. Bisweilen schwimmt er aber auch eine Strecke unterhalb des Wassers fort und streckt nur zeitweise die Schnauze aus demselben hervor. Eine einfache Wendung des Schwanzes genügt, die Richtung beim Schwimmen zu verändern. Will er vom geraden Wege abweichen, so neigt er den Schwanz nach der Richtung, die er verfolgen will und rudert nur mit einem und zwar dem dieser Richtung entgegengesetzten Hinterfusse. Das Untertauchen geschieht mit ausserordentlicher Raschheit und hierbei ist ihm der Schwanz ganz besonders behilflich. Wenn er sich ins Wasser stürzt, um auf den Grund zu tauchen, schlägt er mit seinem breiten Schwanze gewaltig auf die Oberfläche, so dass das Wasser weithin nach allen Seiten spritzt und verschwindet plötzlich unterhalb des Wasserspiegels. Doch hält er nicht sehr lange unter dem Wasser aus und kommt bald wieder an der Oberfläche zum

Vorscheine, um daselbst zu athmen. Begibt er sich unmittelbar aus dem Wasser an das Land, so kommt er ganz durchnässt heraus und sucht das zwischen den Haaren seines dichten Pelzes angesammelte Wasser durch Reiben und Kratzen mit den Vorderpfoten schnellmöglichst aus demselben auszupressen. Beim Ruhen liegt er meistens auf dem Bauche, mit ausgebogenen Lenden und stark eingezogenem Kreuze, wobei er den Schwanz unter sich nach vorwärts schlägt. Bisweilen legt er sich aber auch auf den Rücken, doch nur sehr selten auf die Seite. Nicht blos beim Fressen, sondern auch zu anderen Zeiten setzt sich der gemeine Biber zuweilen auf den Hintertheil, doch nur auf kurze Zeit, schlägt aber dabei den Schwanz nicht so wie wenn er frisst, nach ab- und vorwärts, sondern streckt ihn gerade nach rückwärts aus oder stellt ihn auch seitlich auf einer seiner Kanten auf. Seine Stimme, welche er jedoch nur sehr selten ertönen lässt, besteht theils in einem eigenthümlichen Klatschen, ähnlich dem des gemeinen Eichhörnchens, doch etwas stärker, das man zur Zeit der Paarung blos vernimmt, theils in einem heiseren Grunzen, das er beim Streiten hören lässt, oder in einem kläglichen Gekreische, bei Gefahr. Er ist äusserst behutsam, furchtsam und scheu, entfernt sich auf dem Lande niemals weit und selten weiter als auf zwanzig Schritte von seiner Wohnung und flieht bei dem geringsten Geräusche augenblicklich ins Wasser, wo er sich allein nur sicher fühlt. Wo er in grösserer Menge vorhanden und gemeinschaftlich des Abends auf Nahrung auszieht, stellt er besondere Wachen aus, die ihren weidenden Gefährten jede ihnen drohende Gefahr rechtzeitig verrathen, worauf sogleich in voller Hast die Flucht nach dem Wasser zu ergriffen wird. Sämmtliche Sinne sind beim gemeinen Biber vortrefflich ausgebildet; er hat ein gutes Gesicht, ein sehr scharfes Gehör und einen überaus feinen Geruch, daher er auch vor den Angriffen der Raubthiere ziemlich sicher ist. Im höheren Norden kann ihm nur der Vielfrass gefährlich werden, der bisweilen im Winter seinen Bau durchbricht, während anderwärts die Fischotter vielleicht das einzige Raubthier ist, von dem er wenigstens für seine Jungen Gefahr befürchten könnte. Sein Hauptfeind ist der Mensch, der ihm weniger wegen seiner Schädlichkeit als vielmehr des grossen Gewinnes wegen nachstellt, den er ihm bietet und der ihn desshalb allenthalben und meistens auch schonungslos verfolgt. Schon seit den ältesten Zeiten bildet der gemeine Biber einen vorzüglichen Gegenstand der Jagd und wird auf verschiedene Weise

gefangen oder getödtet. Seinen Aufenthalt verräth er dem Jäger durch die im Boden stehenden Stummel der von ihm gefällten Bäume und Sträucher. Zum Schusse ist er nur sehr schwer zu bekommen, theils wegen seiner Vorsicht und Scheu, theils wegen der versteckten Lebensweise die er führt, und eben so schwer ist es ihn mit der Lanze zu erstechen. Beides kann fast nur in dem Augenblicke geschehen, wo er den Kopf über die Oberfläche des Wassers erhebt, um zu athmen, und erfordert eben so viele Geduld als Ruhe. Am leichtesten ist es noch ihn von einem Kahne aus während der Überschwemmungen zu schiessen, wo er sich auf die Gipfel von Weiden und Erlen geflüchtet hat. In alter Zeit, wo er noch allenthalben in Europa häufig war und überall sich Burgen baute, pflegte man seine Ausgänge ins Wasser abzusperren, die Dachung seiner Burgen zu durchlöchern und ihn mit Hülfe guter Dachshunde die durch jene Öffnung eingelassen wurden, aus seinen Bauen zu treiben, wo die Jäger in geringer Entfernung die fliehenden Thiere erwarteten und todt schlugen. Gewöhnlich kamen hierbei die Hunde arg zu Schaden und blieben nicht selten mit abgebissenen Beinen auf dem Platze. In späterer Zeit versuchte man feste, aus starken Stricken geflochtene Netze oder lange starke Reusen behutsam vor die Öffnungen seiner Baue ins Wasser einzusenken und gehörig zu befestigen, und stöberte ihn gleichfalls mit Hunden aus dem Baue. In Russland wird er noch heut zu Tage in starken Netzen gefangen, die vor den Löchern seines Baues unterhalb des Wassers gezogen werden. Beim Fange in Netzen sowohl als Reusen, darf ihm aber nicht lange Zeit gelassen werden, sich in denselben aufzuhalten, da er sich schnell durchzubeissen und zu entkommen weiss. Gewöhnlich wird er sogleich erschlagen, da er sich mit seinem mächtigen Gebisse, wenn er sich gefangen sieht, heftig zu vertheidigen strebt. Sieht er sich arg in die Enge getrieben und bleibt ihm kein Mittel zu entkommen, so richtet er sich auf dem Hintertheile auf und lässt ein klägliches, kreischendes Geschrei ertönen. Bisweilen sucht man ihn lebendig zu erhalten und aus dem Netze oder der Reuse, worin er sich gefangen, in einen bereit gehaltenen Käfig zu übertragen. Dazu gehören aber starke und verwegene Leute, die sich nicht scheuen, das gefangene Thier schnell am Schwanze zu fassen und rasch über den Boden empor zu heben, wodurch ihm die Möglichkeit sich mit seinem Gebisse zu wehren, vollständig benommen wird. Schwieriger ist es, ihm, wenn er sich zur Nachtzeit auf dem Lande befindet, den

Rückweg zu seiner Wohnung durch starke Netze abzuschneiden, da er sich selten weiter davon entfernt und gewöhnlich früher flieht, bevor man noch im Stande ist, die Netze auszuspannen. Das einfachste und sicherste Mittel ihn zu fangen, sind eiserne Schlagfallen, die in der Nähe seiner Wohnung und an dem Orte wo er ans Land zu steigen pflegt, aufgerichtet und wohl befestigt werden müssen. Dabei ist es aber nöthig, um sie seiner Witterung zu entziehen, dieselben sorgfältig mit Laubwerk zu überdecken und ihn durch frische Zweige junger Pappeln oder Weiden an jene Stelle zu locken. Der Schaden, welchen der gemeine Biber dem Menschen zufügt, ist im Allgemeinen unerheblich, da er sich fast blos auf das Fällen von Bäumen und Sträuchern in der Nähe der Ufer beschränkt und bei der geringen Anzahl in der er heut zu Tage in dem grössten Theile von Europa vorkommt, beinahe gänzlich verschwindet und daher kaum in Betrachtung gezogen werden kann. Nur in wenigen Gegenden, wo er noch in grösserer Menge vorhanden, kann er durch das Untergraben der Ufer schädlich werden und zwar vorzüglich in solchen Gegenden, wo man dieselben durch Dämme gegen den Austritt des Wassers zu schützen sucht. Denn ist ein solcher Damm einmal untergraben, so stürzt er beim nächsten Hochwasser ein und die Fluth übersteigt unaufhaltsam die Ufer. Die Paarung findet im Spätherbste oder zu Anfang des Winters Statt, und zwar in nördlicher gelegenen Gegenden im November, in minder kalten dagegen aber erst im December. Nach viermonatlicher Tragzeit wirft das Weibchen entweder in seiner Höhle, oder wenn eine grössere Familie zusammenlebt, in irgend einer Abtheilung des gemeinschaftlichen Baues, auf einem ziemlich weichen, aus Holz- und Rindenspänen bestehenden Lager, je nach der Verschiedenheit des Aufenthaltes in kälteren oder wärmeren Gegenden, zwischen den Monaten März und April, 2 bis 3 bisweilen aber auch selbst 4 behaarte blinde Junge, die es durch vier Wochen säugt und mit grosser Sorgfalt pflegt. Zu dieser Zeit schlägt das Männchen seine Wohnung in einem andern unterirdischen Gange auf und kehrt nur Anfangs zuweilen in seine frühere zurück. Nach vier Wochen schleppt die Mutter ihren Jungen schon zarte Zweige herbei, an denen sie sogleich zu nagen versuchen und nach sechs Wochen folgen sie ihr auch schon ins Wasser nach oder begleiten sie ans Land, wenn sie um Futter geht und zwar jedesmal so oft sie das Lager verlässt. Der Wachsthum geht ziemlich rasch vor sich, denn zu Ende des zweiten Jahres

sind sie schon fortpflanzungsfähig und im dritten völlig ausgewachsen. Die Alten überlassen den Jungen dann die Wohnung und errichten sich eine neue, und zwar gewöhnlich in der Nähe ihrer früheren. Jung eingefangene Thiere werden sehr leicht zahm, so dass man sie ungescheut frei in der Stube halten kann. Sie lernen ihren Pfleger kennen, folgen ihm nach, so wie der Hund, und suchen ihn auf, sobald sie ihn vermissen. Sie sind vollkommen leidenschaftslos, sanft und ruhig, aber gleichgültig und traurig und verrathen überhaupt keine besondere Intelligenz. Wasser, das ihnen im Freien Bedürfniss ist, können sie im Zustande der Gefangenschaft auch entbehren. Man füttert sie mit Weidenzweigen und Obst, doch lassen sie sich nebenbei auch an anderes Futter gewohnen und lernen endlich Alles geniessen mit Ausnahme von Fleisch. Solche zahme Thiere lassen sich berühren, anfassen und auf den Arm nehmen, ohne dass sie es versuchen zu kratzen oder zu beissen. Sie sind überaus reinlich, putzen sich das Fell und vermeiden sorgfältig ihr Lager zu beschmutzen. Viele Zeit bringen sie aber schlafend zu, wo sie sich gerne in einem Winkel unter aufgehäuften Weidenzweigen verbergen, die sie massenweise zusammenschleppen. Ihr Schlaf ist fest und anhaltend, und sie liegen dabei meistens auf dem Bauche oder Rücken, seltener auf der Seite. Hält man sie in einem Käfige, so nagen sie nur zuweilen an demselben und blos wenn ihnen nicht hinreichend Zweige dargeboten werden. Weit heiterer fühlen sie sich aber, wenn man sie in einem Teiche hält. Auch hier häufen sie sich Weidenzweige auf, unter denen sie ihre Wohnung aufschlagen und einen grossen Theil des Tages zubringen. Nicht selten kommen sie aber auch aus ihrem Loche hervor und schwimmen den Menschen sogar entgegen, die sich dem Ufer nähern, um von ihnen Futter zu erwarten. Wirft man ihnen Zweige vor, so knicken sie dieselben mit einem einzigen Bisse durch, selbst wenn sie die Dicke eines Zolles haben, und schleppen sie, indem sie sie fest mit den Zähnen erfassen, schwimmend in ihre Wohnung. Ungeachtet dieser Zahmheit ist es aber doch nicht zu wagen, solche frei gehaltene Biber zu berühren, da der Aufenthalt im Freien, ihren Muth erweckt und derselben wesentlichen Abbruch thut. Sind mehrere beisammen, so zeigen sie nur wenig Geselligkeit, sind oft unverträglich und bissig, insbesondere wenn ihnen ein neuer Gesellschafter beigegeben wird und errichten sich auch niemals einen künstlicheren Bau. Alt gefangene Thiere werden

jedoch niemals zahm und behalten stets die ihnen angeborene Scheu. Sie fliehen und fürchten den Menschen, richten sich, wenn sie demselben nicht auszuweichen vermögen, auf dem Hintertheile empor, schlagen die Vorderbeine übereinander und geben ihre Angst durch ein dumpfes Knurren zu erkennen, wobei sogar Thränen ihrem Auge entquillen. Die Gefangenschaft hält der gemeine Biber bei gehöriger Pflege dauernd aus und man kennt Beispiele, dass man ihn 20 Jahre und darüber am Leben erhalten hat. Gewöhnlich erblindet er aber im Alter und scheint überhaupt kein höheres Alter zu erreichen, da alle neueren Erfahrungen den älteren Angaben widersprechen, nach denen er ein Alter von 30—40 ja selbst von 78 Jahren erreichen soll. Der Nutzen, welchen der gemeine, eben so wie der amerikanische Biber dem Menschen gewährt, ist sehr gross und überwiegt bei Weitem den Schaden, den er demselben zuzufügen im Stande ist. Man benützt nicht nur sein Fell, geniesst sein Fleisch und verwendet mancherlei andere Theile seines Körpers, sondern er liefert uns auch eines der wichtigsten und kostbarsten Arzneimittel, das unter dem Namen Bibergeil bekannt ist und mit grossem Erfolge gegen Krämpfe, wenn auch heut zu Tage minder häufig als in früheren Zeiten angewendet wird. Einst betrachtete man es auch als ein Beförderungsmittel für den Schlaf und selbst als Gegengift für die Pest. Das Bibergeil des gemeinen Bibers steht aber in weit höherem Werthe als das des amerikanischen, und beide bilden einen bedeutenden Handelsartikel. Ersteres ist unter dem Namen russisches oder auch moskowitisches und sibirisches Bibergeil bekannt, letzteres unter der Benennung amerikanisches oder englisches. In früherer Zeit galt das russische für das wirksamste, obgleich man in neuerer Zeit auch das deutsche demselben vollkommen gleich stellt. Die Beutel, welche das Bibergeil enthalten, werden in getrocknetem Zustande in den Handel gebracht. Das gewöhnliche Gewicht eines mittelgrossen Beutels beträgt in frischem Zustande 4—6 Loth, doch gibt es Beutel die 19½ Loth wiegen und selbst getrocknet noch ein Gewicht von 16 Loth ergeben. Während man vor 40 Jahren ein Loth von deutschem Bibergeil nur mit einem Gulden bezahlte, kostet es dermalen in noch ziemlich frischem Beutel 3—7 Gulden und getrocknet 10 Gulden und darüber. Nebst dem Bibergeil ist das Fell der kostbarste Theil des Bibers. Schon in alter Zeit, wo es nur den Vornehmen zur Kleidung diente, war es sehr geschätzt und stand in bedeutend hohem Preise. In den

altenglischen Gesetzen erscheint der Betrag, den man damals für ein Biberfell bezahlte, mit 120 Pence aufgeführt, eine Summe, die für jene Zeit, für sehr beträchtlich angesehen werden muss. Heut zu Tage bildet es einen weit ausgebreiteten Handelsartikel, und zwar sowohl das Fell des gemeinen, vorzüglich aber das des amerikanischen Bibers. Es gilt allenthalben für ein geschätztes Pelzwerk, das zu Unterfutter für Pelze, zu Muffen, Mützen und Verbrämungen verwendet wird, und vorzüglich sind es die dunkleren Felle, die am meisten gesucht sind und im höchsten Preise stehen. Für die schönsten betrachtet man die im Handel unter dem Namen frische oder moskowitische Biber vorkommenden Felle, die von im Winter eingefangenen Thieren herrühren und keinen Haarverlust erlitten haben. Dagegen sind die sogenannten getrockneten oder mageren Biberfelle, welche von Sommerthieren stammen und auch Sommer- oder magere Biber genannt werden, weit weniger geachtet, da sie meist sehr viel an Haar verloren haben. Die unter der Benennung fette Biber im Handel vorkommenden Felle, welche blos zu Hüten verwendet werden, sind solche Felle, welche von den halbwilden amerikanischen Indianern einige Zeit getragen und als Bettdecken gebraucht wurden, daher sie auch gleichsam wie eingeölt erscheinen. Ein Fell des amerikanischen Bibers wiegt ungefähr 2 Pfund und wird jetzt noch mit 2 Carolinen bezahlt, daher ein Pelz, zu dem mindestens ein Dutzend Felle erforderlich sind, immer noch sehr hoch zu stehen kommt. Aus dem längeren Grannenhaare der Winterfelle werden feine Strümpfe, Handschuhe und Tücher verfertiget, aus dem kürzeren der Sommerfelle aber Hüte, wie denn auch sowohl Woll- als Grannenhaar zur Anfertigung des feinsten Filzes verwendet wird. Das Fell eines alten gemeinen Bibers liefert nicht über 1½ Pfund Haar und noch vor wenigen Jahren wurde das Pfund mit 15—18 Gulden bezahlt, woraus ein Dutzend Hüte verfertiget werden können. Häufig finden aber Verfälschungen des Filzes Statt, indem das Biberhaar gewöhnlich mit Haaren von Kaninchen und Hasen gemengt wird. Die Haut wird von den Sattlern zu Überzügen von Reisekoffern verwendet. In früherer Zeit war der Verbrauch von Biberfellen ungeheuer, dagegen hat er aber in neuerer Zeit bedeutend abgenommen. Denn wenn einst aus Amerika allein jährlich 150,000 Felle nach Europa gebracht wurden, so beträgt heut zu Tage die Einfuhr kaum mehr 60,000. Das Fleisch des Bibers wird schon seit vielen Jahrhunderten gegessen und war schon eine den alten Griechen

bekannte Kost. Namentlich gilt schon seit alten Zeiten her das Fleisch des Schwanzes und der Hinterbeine, vorzüglich aber die zwischen den Zehen der Hinterfüsse ausgebreitete Schwimmhaut allenthalben und selbst bei den Kalmücken für einen Leckerbissen und war von jeher auf den Tafeln der Vornehmen ein gesuchtes und sehr willkommenes Gericht. Von diesen Theilen ist es sehr fett und zart, gleicht fast dem Fischfleische und hat grosse Ähnlichkeit mit dem des Thunfisches, während sein Geschmack und Geruch fast aalähnlich ist. Man bereitet es auch entweder in ähnlicher Weise wie den Aal, oder lässt es, nachdem es einige Tage in Essig gelegen, mit Speck, Gewürze und Citronenschalen kochen oder braten, oder auch in Wein, mit Mandeln, Safran und anderem Gewürze rösten. Das Fleisch der Vorderbeine und des Körpers dagegen ist sehr hart und schwer verdaulich, gleicht an Geschmack dem Dachsfleische und hat einen unangenehmen, fast widrigen Geruch, der ihm jedoch, wenn es vorerst gekocht und dann in einer offenen Pfanne gebraten wird, vollkommen benommen werden kann. Am besten ist es im Herbste und im Winter. In früheren Zeiten, wo der Biber noch in Europa häufig war, wurde er allenthalben und selbst in Klöstern zur Fastenzeit gegessen und schon vor 170 Jahren bezahlte man für einen Biberschwanz von 3—4 Pfund im Gewichte, den für jene Zeit sehr ansehnlichen Betrag von 6 Silbergulden. Fett und Blut wurden einst bei verschiedenen Krankheiten als Heilmittel benützt, und die Vorderzähne von abergläubigen Leuten den Kindern um den Hals gehangen, um ihnen dadurch das Zahnen zu erleichtern. Heut zu Tage werden sie nur von den Vergoldern zum Glätten verwendet oder als Liebhaberei von Jägern, in Silber gefasst, als Geschmeide getragen. Die Knochen des Knies betrachten die sibirischen Weiber als Amulette gegen Fussschmerz. Den alten Griechen war der gemeine Biber nur sehr unvollständig bekannt, mehr dagegen den Römern, die das Bibergeil schon als Heilmittel benützten. Sie machten sich aber von seinen Sitten manche fabelhafte Vorstellung, glaubten, dass er die Bäume wie mit einer Axt zu fällen im Stande sei und den Menschen, wenn er ihn erfasst, nicht eher loslasse, als bis er ihm die Knochen zerbrochen. Je mehr der Biber nach und nach bekannt wurde und je wunderbarer er dem Menschen erschien, desto mehr häuften sich auch die Fabeln. Im ersten Jahrhunderte unserer Zeitrechnung schon verbreitete sich der Aberglaube, dass der Biber wisse, dass er blos des Bibergeils wegen verfolgt

werde, und sein Leben dadurch zu retten suche, dass er sich dasselbe, welches man zu jener Zeit noch für einen äusseren Körpertheil betrachtete, selbst abbeisse und seinem Verfolger vorwerfe, um seiner ferneren Nachstellung zu entgehen. Später, als man die künstlichen Baue der Biber näher kennen lernte, erzählte man sich, dass, wenn sie gesellig zum Fällen der Bäume ausziehen, sie ein altes oder träges Thier, das sich immer von der Gesellschaft entfernt halte, rücklings auf den Boden legen, ihm das zerstückte Holz zwischen den Beinen, gleichwie auf einen Wagen, einzeln auf den Bauch aufladen und es am Schwanze an den Ort ihrer künftigen Wohnung schleppen, wo es dann abgeladen und so lange hin und her gezogen wird, bis der ganze Bau vollendet ist, daher ein solcher Biber stets auch abgeriebene Rückenhaare zeige. Diese Fabeln genügten aber noch nicht, sich die künstlichen Baue des Bibers zu erklären. Man ging so weit, ihm sogar Vernunft und eine eigene Regierungsform zuzuschreiben und behauptete, dass eine Colonie nicht nur einzeln vorüberziehende Biber in ihrem Baue beherberge und sie, um einen Ersatz für die Erhaltung zu erlangen, zum Herbeischleppen von Holz und Erde zwinge, sondern dass auch alle ihre Handlungen gemeinschaftlich berathen und durch Stimmenmehrheit entschieden werden, daher auch immer eine ungleiche Anzahl von Thieren einen Bau bewohne, um bei einer solchen Berathung, bei gleichgetheilter Meinung, stets eine entscheidende Stimme zu haben.

9. Familie. Springmäuse *(Dipodes)*.

Die Vorderzähne des Oberkiefers stehen in einer einfachen Reihe und sind nach abwärts gerichtet. Die Schlüsselbeine sind vollkommen. Das Unteraugenhöhlenloch ist gross. Die Gliedmassen sind Springbeine. Harn- und Geschlechtsorgane münden entweder nach Aussen oder auch in die Cloake.

Die Heimath der Springmäuse ist vorzugsweise über Afrika und Asien verbreitet. Nur wenige Arten reichen auch nach Südost-Europa herüber und blos zwei Gattungen sind Nord-Amerika eigen.

Die Mehrzahl derselben ist nur in trockenen freien Ebenen, in grasreichen Steppen oder dürren Sandwüsten anzutreffen, wo sie auf lehmigem oder sandigem Boden und bisweilen selbst auf Anhöhen ihren Wohnsitz aufschlagen. Einige wenige wohnen auch an dicht buschigen

Wiesensäumen und in der Nähe von Wäldern, während nur eine einzige Art eben so in gebirgigen Gegenden, wie auch in offenen Ebenen vorkommt. Alle lieben die Geselligkeit und sind stets zu grösseren Gesellschaften vereint. Sie wohnen durchgehends in selbstgegrabenen unterirdischen Höhlen, mit langen, vielverzweigten Gängen, die meist nur flach und seicht unter der Oberfläche des Bodens fortziehen, bisweilen aber auch sehr tief sind und stets mit zahlreichen Ausgängen münden. Die meisten führen eine vollkommen nächtliche Lebensweise und bringen den Tag schlafend in ihren Bauen zu. Nur wenige verlassen auch bei Tage ihre Höhlen und zeigen sich selbst im Sonnenscheine thätig. Zur Regenzeit und überhaupt beim tieferen Herabsinken der Temperatur gerathen sie in Erstarrung und verfallen in eine Art von Winterschlaf. Niemals sammeln sie sich aber einen Nahrungsvorrath ein. Sie nähren sich grösstentheils nur von Vegetabilien und bald sind es Wurzeln, Zwiebel, mancherlei Körner und Samen die ihnen zur Nahrung dienen, bald Früchte, Blätter, Gras, Kräuter und andere Pflanzen. Nur einige wenige benagen auch die Rinde niederer Sträucher und manche verzehren nebst der vegetabilischen Nahrung auch Käfer, Larven, kleine Vögel, Aas und sogar sich gegenseitig selbst. Ihre Nahrung nehmen sie in halb aufrechter Stellung, auf dem Hintertheile sitzend und auf den Schwanz gestützt, zu sich und führen sie mit den Vorderpfoten zum Munde. Ihre Bewegungen sind ungemein rasch und behende, doch ist ihr Gang auf allen Vieren, welcher blos in einem Hüpfen besteht und wobei sie mit ganzer Sohle auftreten, verhältnissmässig langsam und stets nur von kurzer Dauer. Desto rascher und ausdauernder aber ist ihr Lauf, welcher in ununterbrochenen Sprüngen besteht, die sie mit empor gerichtetem Körper und auf den beiden Hinterbeinen allein ausführen, indem sie sich mit denselben und mit Hülfe des Schwanzes in die Luft schnellen und dabei blos mit den Zehen den Boden berühren. Während des Sprunges, bei welchem sie den Schwanz wie ein Steuerruder gebrauchen und vermöge desselben in der Luft verschiedene Wendungen anzunehmen vermögen, halten sie die Vorderbeine an das Kinn angeschlossen oder an die Brust angezogen und setzen sie erst beim Niederfallen auf den Boden. Diese Sprünge reichen oft sehr weit, bei der grössten Art selbst auf eine Entfernung von 20—30 Fuss und wiederholen sich mit überaus grosser Schnelligkeit. Mit eben so grosser Raschheit graben sie auch im Boden und einige Arten nicht blos in Sandhügeln,

sondern auch sogar zwischen Felsen und altem Gemäuer. Sie sind ungemein furchtsam, scheu und flüchtig, eilen bei der geringsten Gefahr in ihre Baue, oder ergreifen, wenn sie von denselben abgeschnitten werden mit unglaublicher Schnelligkeit die Flucht in die Ferne. Nur eine einzige grosse Art vertheidiget sich, wenn sie nicht zu entkommen vermag, mit ihren Hinterbeinen, indem sie dieselben nach vorwärts schlägt und mit den Krallen derselben ihren Verfolger zu zerkratzen sucht. Bei einigen besteht die Stimme in einer Art von Winseln, ähnlich dem Geschreie junger Katzen, bei anderen in einem dumpfen Grunzen oder Mäckern. Alle sind gutmüthig, sanft und vollkommen harmlos und die meisten lassen sich auch leicht zähmen. Einige nehmen sogar einen ziemlich hohen Grad von Zahmheit an, obgleich sie im Allgemeinen nur wenig Intelligenz verrathen und überhaupt stumpfsinnig sind. Manche halten bei gehöriger Pflege die Gefangenschaft auch ausserhalb ihres Vaterlandes, wenn auch nicht sehr dauernd aus. Die Zahl ihrer Jungen beträgt 3—4. Fast alle sind vollkommen unschädlich und nur eine einzige grosse Art besucht auch Pflanzungen und Felder, und richtet daselbst zuweilen grossen Schaden an. Von einigen wenigen Arten wird das Fleisch gegessen und auch das Fell benützt.

1. Gattung. Hüpfmaus *(Jaculus)*.

Die Vorderfüsse sind vierzehig, mit einer Daumenwarze, die Hinterfüsse fünfzehig. Die Ohren sind entweder von mittlerer Grösse oder klein. Backentaschen fehlen. Die Backenzähne sind schmelzfaltig. Im Oberkiefer sind jederseits vier, im Unterkiefer drei vorhanden. Der Schwanz ist dünn, geschuppt, spärlich mit Haaren besetzt, und sehr lang. Die Krallen sind kurz. Harn- und Geschlechtsorgane münden nach Aussen.

Die labradorische Hüpfmaus *(Jaculus labradorius)*.

(Fig. 125.)

Die labradorische Hüpfmaus schliesst sich durch ihre Körperform innig an die eigentlichen Springmäuse an, während die Gestalt und Behaarung ihres Schwanzes lebhaft an die Mäuse erinnert. Sie gehört zu den kleinsten Arten der ganzen Familie und kommt an Grösse ungefähr mit der Waldmaus überein. Ihr Kopf ist lang und schmal, die Stirne

schwach gewölbt, und die Schnauze mittellang und zugespitzt. Die Nasenkuppe ist behaart und der Oberkiefer ragt stark über den Unterkiefer hervor, so dass der kleine Mund ziemlich weit nach rückwärts gestellt ist. Die Augen sind ziemlich klein und die mittelgrossen Ohren sind eiförmig, hoch und schmal und an der Spitze abgerundet. Backentaschen fehlen. Die Vorderzähne des Oberkiefers sind nach abwärts gerichtet und an ihrer Vorderseite mit einer Längsfurche versehen, jene des Unterkiefers dagegen vollkommen glatt. Backenzähne sind im Oberkiefer vier, im Unterkiefer drei vorhanden. Sie sind mit Wurzeln versehen und schmelzfaltig, mit flacher, schwach ausgehöhlter Krone, welche nur am äusseren Rande einige Spitzen zeigt, so lange die Kaufläche noch nicht abgenützt ist. Im Oberkiefer ist der erste sehr klein und rund, beinahe stummelartig, die übrigen nehmen an Grösse von vorne nach rückwärts allmählig ab. Der zweite Zahn ist mit zwei Ausschnitten, einer Furche an der Innenseite und drei Spitzen am Aussenrande versehen, der dritte bildet zwei gekrümmte Ellipsen, ist ungefurcht und hat vier Spitzen am äusseren Rande, während der vierte zwei Halbkreise bildet und nur zwei Spitzen trägt. Im Unterkiefer dagegen ist der erste Zahn der grösste und besteht aus drei Abtheilungen, von denen die vordere klein und dreilappig, die mittlere sehr gross und mit zwei tiefen Einschnitten an der Innenseite versehen, und die hintere schmal ist. Der zweite Zahn ist blos in zwei Theile geschieden, in einen vorderen, der schmal und elliptisch ist, und in einen hinteren, der sehr gross ist, an der Innenseite zwei Einschnitte zeigt, an der Aussenseite aber nur einen, der jedoch weit mehr nach rückwärts gestellt ist, als die beiden Einschnitte an der Innenseite. Der dritte Zahn ist sowohl an der Innen- als Aussenseite mit einem Einschnitte versehen, der so wie alle übrigen Einschnitte einen gewundenen Lappen bildet. Der Hals ist mässig lang und dick, der Leib gestreckt, nach rückwärts etwas dicker. Die sehr kurzen, dünnen Vorderbeine sind mit vier Zehen und einer Daumenwarze versehen, die überaus langen und verhältnissmässig schmächtigen Hinterbeine dagegen, welche wahre Springbeine sind, mit fünf Zehen, von denen die beiden äusseren beträchtlich kürzer als die drei mittleren sind. Alle Zehen, mit Ausnahme der Daumenwarze an den Vorderfüssen, welche einen Plattnagel trägt, haben kurze, gekrümmte, schmale, spitze und zusammengedrückte Krallen. Der sehr lange runde Schwanz, welcher schon dünn an seiner Wurzel ist, sich

allmählig noch mehr verdünnt, und in eine Spitze endiget, ist geringelt und geschuppt, und nur spärlich mit kurzen Haaren besetzt. Harn- und Geschlechtsorgane münden nach Aussen. Die Behaarung ist glatt anliegend und dicht, und gleicht im Allgemeinen jener der Feldmaus; nur ist sie etwas kürzer und auch minder fein. Die Ohren sind an ihrer Aussenseite und auch innen gegen den Rand zu mit kurzen Haaren besetzt, die Schnurren länger als der Kopf, die Sohlen nackt. Die Färbung ist auf der Oberseite dunkel leberbraun mit Bräunlichgelb gemischt. Die Seiten sind bräunlichgelb mit schwacher schwarzer Sprenkelung, durch eingemengte schwarze Haare, und bisweilen nimmt die bräunlichgelbe Färbung der Seiten einen eben so grossen Raum ein, als die dunkelbraune Rückenfarbe. Die Unterseite ist weiss. Beim Winterkleide wird die gelblichbraune Färbung der Seiten gänzlich verdrängt und das dunkle Braun des Rückens stösst mit dem Weiss der Unterseite völlig zusammen, daher man bei dem Übergange vom Sommer- zu dem Winterpelze die gelblichbraune Seitenfarbe nur durch einen schmalen Streifen angedeutet findet. Die kurzen Haare an den Ohren sind schwarz, mit einigen gelben untermengt, die Mundränder weiss. Die Hinterfüsse sind oben graulich, die Vorderfüsse weisslich. Die Oberseite des Schwanzes ist von dunkelbrauner, die Unterseite von weisslicher Färbung. Der Körper misst $4\frac{1}{2}$ Zoll, der Schwanz $5\frac{1}{4}$ Zoll, die Höhe am Widerrist beträgt $1\frac{3}{4}$ Zoll.

Die labradorische Hüpfmaus gehört blos dem höheren Norden von Amerika an, wo sie von Labrador durch einen Theil von Canada und den ganzen Pelz-District, nördlich bis zum grossen Sclaven-See und vielleicht selbst noch weiter gegen Norden reicht. Am häufigsten wird sie in den Pelz-Gegenden getroffen, wo sie an dicht bebuschten Wiesenrändern und in der Nähe von Wäldern lebt. Ihre Lebensweise ist mehr die eines Nacht- als Tagthieres, obgleich sie auch bei Tage, wenn auch nicht so häufig und in so grosser Menge, als zur Zeit der Nacht zwischen dem höheren Grase der Wiesen zu sehen ist. Pflanzen, namentlich Gräser und Wurzeln bilden ihre ausschliessliche Nahrung. Sie nimmt sie in aufrechter Stellung und auf dem Hintertheile sitzend zu sich und hält sie zwischen den Vorderpfoten, mit denen sie sie auch zum Munde führt. Sie gräbt sich ungefähr 20 Zoll tiefe Höhlen in die Erde, welche ihr zur Wohnung dienen und bringt die kältere Zeit, ohne vorher Nahrungsvorrath einzusammeln, vom October bis zum Mai in denselben in völliger Erstarrung zu, indem sie allenthalben

gleichsam von einem Balle lehmiger Erde umhüllt ist. Hier hält sie ihren Wintersehlaf in zusammengerollter Stellung und mit um den Leib geschlungenem Schwanze, ununterbrochen und ohne irgend eine Nahrung zu sich zu nehmen, bis zum Eintritte des wärmeren Frühlings, wo sie wieder zur Thätigkeit erwacht. So wie alle ihr zunächst verwandten Thiere, ist auch sie überaus schnell in ihren Bewegungen, welche fast nur in Hüpfen und Springen bestehen. Immer hüpft sie hurtig zwischen dem Grase herum, wobei sie den Körper nach Art der Känguru's aufrecht auf den Hinterbeinen hält, nur mit den Zehen auftritt und sich mit dem Schwanze auf den Boden stützt. Ungeachtet ihrer viel geringeren Grösse springt sie eben so rasch und kraftvoll als die meisten Springmäuse und macht gewöhnlich Sätze von 3—5 Fuss Länge, wobei sie sich jedoch auf offenem Felde selten über 1 Fuss vom Boden erhebt. Weit höher springt sie jedoch, wenn sie in den Wald geräth, wo sie mit grösster Leichtigkeit selbst über niedere Büsche setzt. Während des Sprunges streckt sie die Hinterbeine und den Schwanz nach rückwärts aus und zieht die Vorderbeine an die Brust. Sie ist furchtsam und scheu, und ergreift bei dem leisesten Geräusche schon die Flucht. Eben so schnell als ihr Lauf ist auch ihre Ausdauer, daher sie auch nur sehr schwer einzufangen ist. Im Walde ist sie gar nicht zu bekommen, da sie sich mit unglaublicher Raschheit unter den Gebüschen zu verstecken weiss und selbst auf freien Wiesen gelingt es nur schwer ihrer habhaft zu werden, da sie immer ihrem Verfolger voraus ist. Haben sich auch mehrere Personen vereint, um sie zu erjagen, so vergeht nicht selten eine volle Stunde bis es gelingt, sie zu erhaschen. Ungeachtet dieser langen angestrengten Jagd zeigt sie aber nur wenig Ermüdung, wenn sie gefangen wird und hüpft in ihrem Behälter noch immer munter und hurtig umher. Dagegen scheint sie die Gefangenschaft nur sehr kurze Zeit zu ertragen; denn nach den bisher gemachten Beobachtungen verweigert sie jede ihr dargebotene Nahrung, und geht desshalb auch sehr bald und zuweilen schon am nächsten Tage zu Grunde. Ihre Hauptfeinde sind die verschiedenen Raubthiere des Nordens und insbesondere die Eulen, deren Nachstellungen sie hauptsächlich ausgesetzt ist. Man kennt weder mit Bestimmtheit die Zeit der Paarung noch die Zahl der Jungen die das Weibchen wirft und weiss nur dass sie sich fest an den Zitzen der Mutter ansaugen und von dieser allenthalben herumgetragen werden. Nutzen scheint die labradorische Hüpfmaus

keinen zu gewähren, da selbst von den Eingebornen weder das Fleisch gegessen, noch das Fell benützt wird. Der Name, welchen sie bei den Chepewyan-Indiern führt, ist Katsè, welches so viel als Springer heisst. Die Anglo-Amerikaner nennen sie Jumping-Mouse.

2. Gattung. Wüsten-Springmaus *(Haltomys)*.

Die Vorderfüsse sind fünfzehig, die Hinterfüsse dreizehig. Die Ohren sind entweder gross oder von mittlerer Grösse. Backentaschen fehlen. Die Backenzähne sind schmelzfaltig. Im Ober- und Unterkiefer sind jederseits drei vorhanden. Der Schwanz ist dünn, mit längeren, eine zweizeilige Quaste bildenden Haaren an der Spitze, und sehr lang. Die Krallen der Vorderfüsse sind lang, jene der Hinterfüsse kurz und fast hufartig gestaltet. Harn- und Geschlechtsorgane münden nach Aussen.

Die ägyptische Wüsten-Springmaus *(Haltomys aegyptius)*.

(Fig. 126.)

Die ägyptische Wüsten-Springmaus bietet in ihrer Gestalt, so wie alle zu dieser Familie gehörigen Thiere, durch das auffallende Missverhältniss zwischen den vorderen und hinteren Gliedmassen, eine unverkennbare Ähnlichkeit mit den Beutelhasen dar und gewinnt durch die eigenthümliche Art sich zu bewegen und blos auf den beiden Hinterbeinen emporgerichtet umher zu hüpfen, ein höchst sonderbares, fast vogelähnliches Aussehen. Die Ähnlichkeit, welche fast jeder ihrer Körpertheile mit irgend einem von ganz anderen Thieren hat, mochte schon den alten Malern aufgefallen sein, und sie bestimmt haben, wahrscheinlich nach diesem Vorbilde ihre aus den verschiedenartigsten Thieren zusammengesetzten monströsen und fabelhaften Gestalten zu ersinnen. In der That gleicht sie auch durch den Kopf dem Hasen, durch Leib und Vorderbeine der Maus, durch die langen Hinterbeine einem Vogel und durch den Quastenschwanz dem Löwen. Sie ist ungefähr von der Grösse der Hausratte und hat einen sehr breiten, doch nicht besonders langen Kopf, mit abgeflachter Stirne und stumpfer Schnauze. Die Ohren, deren Länge ungefähr $^2/_3$ der Kopflänge beträgt, sind gross, lang und schmal mit schwach abgerundeter Spitze, die Augen weit auseinander stehend, gross, stark gewölbt und lebhaft. Der Oberkiefer ragt über den Unterkiefer vor, die Nasenkuppe ist nackt und knorpelig, und die Oberlippe gespalten. Backentaschen

fehlen. Die Vorderzähne sind zugespitzt und schmal, die oberen nach abwärts gerichtet und an ihrer Vorderseite in der Mitte von einer tiefen Längsfurche durchzogen. Backenzähne sind in beiden Kiefern jederseits nur drei vorhanden. Sie sind schmelzfaltig, mit Wurzeln und flachen Kronen versehen, länger als breit und nehmen von vorne nach rückwärts an Grösse allmählig ab. Die Zähne des Oberkiefers sind sowohl an der Innen- als Aussenseite durch eine tiefe und breite Furche ihrer ganzen Länge nach ausgehöhlt, wodurch auf der Kaufläche jederseits zwei Zacken gebildet werden, die sich jedoch keineswegs gegenüberstehen, sondern mit einander abwechseln. Der letzte Zahn hat an seiner hinteren Hälfte einen schmäleren rundlichen Ansatz. Im Unterkiefer ist der erste Zahn so wie die Zähne des Oberkiefers gebildet; der zweite dagegen hat zwei Längsfurchen an der Aussen- und eine an der Innenseite, während der letzte Zahn nur eine einzige Furche und zwar an der Aussenseite zeigt. Der Hals ist sehr kurz und dick, der Leib gedrungen und am Hintertheile stark verdickt. Die überaus kurzen Vorderbeine sind nicht besonders schmächtig und mit fünf Zehen versehen, von denen die Innenzehe die kürzeste ist. Die ausserordentlich langen Hinterbeine, welche wahre Springbeine sind, sind sehr dünn und von kräftigen Schenkeln unterstützt. Sie sind dreizehig, da Innen- und Aussenzehe gänzlich fehlen, und die Mittelzehe ist fast von gleicher Länge mit den beiden seitlichen. Die Krallen der Vorderfüsse sind lang, ziemlich stark gekrümmt und spitz, und blos die Innenzehe hat einen platten Nagel. An den Hinterfüssen sind die Krallen beinahe hufartig, kurz, gerade und fast von pfriemenförmiger Gestalt. Der Schwanz ist sehr lang, dünn, doch musculös, in seinen beiden ersten Dritteln dicht mit kurzen Haaren besetzt, im letzten Drittel dagegen mit langen Haaren, welche die Spitze ziemlich weit überragen und eine zweizeilige Quaste bilden. Von den vier vorhandenen Zitzenpaaren liegen zwei Paare auf der Brust zwischen den Vorderbeinen nahe an der Achselwurzel und am Rande des Brustkastens, ein Paar am Bauche zwischen den Schenkeln und ein Paar in den Weichen. Harn- und Geschlechtsorgane münden nach Aussen. Die Behaarung ist glatt anliegend, dicht, doch nicht besonders lang, das Haar fein, weich und seidenartig glänzend. Die beinahe durchscheinenden Ohren sind an der Aussenseite mit kurzen zarten, an der Innenseite mit noch kürzeren und feineren Härchen überflogen. Die Schnurren sind sehr lang und die Zehen auf der

Unterseite mit langen Borstenhaaren besetzt. Die Oberseite ist graulich isabellfarben mit schwarzer Sprenkelung, die Unterseite und ein breiter Streifen, der sich von rückwärts quer über die Schenkel zieht, sind weiss. Die Aussenseite der Ohren ist mit fahlen, die Innenseite mit weisslichen Härchen überflogen. Die Oberseite der Zehen und Läufe ist weiss, welche Färbung sich in der Form eines schmalen Längsstreifens über die Vorderseite des Unterschenkels zieht. Die Hinterseite der Hinterfüsse und die Borstenhaare unterhalb der Zehen sind dunkelbraun, gegen die Zehenspitzen aber weiss. Der kurz behaarte Theil des Schwanzes ist auf der Oberseite blass fahlgelb, auf der Unterseite weisslich, die Schwanzquaste an der Spitze weiss, in ihrer weit grösseren Hälfte aber schwarz und pfeilartig gezeichnet. Die Nasenkuppe ist weisslich, die Vorderzähne sind weiss. Die Länge des Körpers beträgt 6 Zoll 6 Linien, die Länge des Schwanzes ohne Haare 7 Zoll 4 Linien, mit den Haaren 9 Zoll 10 Linien, die Höhe am Widerrist 3 Zoll 3 Linien.

Die ägyptische Wüsten-Springmaus ist theils über Nordost-Afrika, theils über ein verhältnissmässig kleines Gebiet des angrenzenden westlichen Asien verbreitet. Ihr Aufenthalt erstreckt sich von der lybischen Hochebene bis an den Rand des Nilthales im nördlichen Ägypten, wo sie schon bei Alexandria am unteren Nil getroffen wird, reicht südlich bis Dongola in Nubien, und dehnt sich ostwärts bis ins nördliche Arabien, Syrien und Palästina aus. Sie wohnt blos in offenen, trockenen Ebenen, in Steppen und Sandwüsten, wo sie die dürrsten und heissesten Stellen in grosser Menge bevölkert, und stets zu zahlreichen Gesellschaften vereiniget gefunden wird. Hier lebt sie in selbst gegrabenen Höhlen, welche durch vielverzweigte lange Gänge mit einander verbunden sind und durch zahlreiche Ausgänge münden. Diese Höhlen, welche in grosser Menge über weite Strecken verbreitet sind, finden sich vorzüglich häufig an Sandhügeln, und zwischen dem morschen Gesteine und Mauerwerk alter verfallener Ruinen. Die Härte des Bodens bietet dem Thiere kein Hinderniss dar, seine Wohnung an solchen Stellen anzulegen, da es mit Hilfe seiner starken Nagezähne im Stande ist, das härteste Holz, das Gemäuer, ja selbst dünne Sandstein-Schichten zu gewältigen. In diesen unterirdischen Bauen findet die ägyptische Wüsten-Springmaus Schutz für sich und ihre Jungen. Im Allgemeinen ist sie mehr Nacht- als Tagthier, da sie gewöhnlich einen grossen Theil des Tages in ihren Höhlen zubringt

und zur Zeit der Nacht die höchste Thätigkeit entwickelt. Doch trifft man sie nicht selten auch bei Tage, zu mehreren vereint, in der Nähe ihrer Baue, wo sie sich gerne im Sonnenscheine und selbst während der grössten Hitze spielt, die zur Mittagszeit auf den pflanzenlosen Ebenen jenes Erdstriches fast allen übrigen Thieren unerträglich wird. Ihre Bewegungen sind rasch und lebhaft, und erfolgen oft mit einer Schnelligkeit, die fast ans Unglaubliche gränzt. Fühlt sie sich ungestört und sicher, so sitzt sie aufrecht auf dem Hintertheile, ist auf den Schwanz gestützt und zieht die Vorderpfoten an die Brust. Ihr Gang, welcher durch das Missverhältniss der Vorder- und Hinterbeine einen eigenthümlichen Charakter erhält, besteht blos in einem Hüpfen oder Springen, wobei sie meist nur mit den Zehen auftritt und sich mit dem Schwanze auf den Boden stützt. Bei gewöhnlichem ruhigerem Gange hüpft sie blos auf den beiden Hinterbeinen aufgerichtet umher und hält die Vorderbeine an die Brust gelegt. Beim rascheren Laufe hingegen, der nur in Sprüngen und häufig selbst in verhältnissmässig unglaublich weiten Sätzen besteht, bedient sie sich aber auch der Vorderbeine. Diese Sprünge gehen von den Hinterbeinen aus, deren Oberschenkel durch kräftige Muskeln unterstützt werden und erhalten theils durch die Verhältnisse der einzelnen Körpertheile überhaupt, theils durch die mehr oder weniger mit einander verwachsenen Halswirbel, welche dem Kopfe eine starre Richtung nach vorwärts geben, eine wesentliche Begünstigung. Auch durch den Schwanz wird das Sprungvermögen bedeutend vermehrt, indem er nicht nur eben so wie bei den Känguru's zur Fortschnellung des Körpers von der Bodenfläche dient, sondern auch durch die breite zweizeilige Haarquaste oder Fahne an der Spitze, während des Sprunges als Steuerruder gebraucht wird und demselben seine Richtung gibt. In dem Momente als sich das Thier vom Boden emporschnellt, hält es die Vorderbeine gerade nach vorwärts gestreckt und fast an die Kehle angedrückt, tritt aber mit denselben beim Niederfallen auf den Boden auf. Die Schnelligkeit, mit welcher es sich wieder aufrichtet um einen neuen Satz auszuführen, ist so gross, dass man den Gebrauch der Vorderbeine hierbei sehr leicht übersieht, daher auch vielfach die Behauptung ausgesprochen wurde, dass es sich während seiner Sprünge niemals der Vorderbeine bediene und stets nur auf die Hinterbeine allein auffalle, und in fortwährend aufrechter Stellung weiter hüpfe, was jedoch beim raschen Laufe gänzlich ungegründet ist. Die Sicherheit des Trittes auf dem tiefen Flugsande, der jene weiten

Ebenen überdeckt, wird aber auch durch die langen borstenartigen Haare, welche die Unterseite der Zehen bekleiden und an den Seiten derselben hervorragen, wesentlich vermehrt, indem durch sie die Trittfläche ansehnlich vergrössert und das Einsinken in den Sand verhindert wird, während sie andererseits aber auch dem Thiere Schutz gegen die Einwirkung der Glühhitze des Wüstensandes gewähren. Die Schnelligkeit des Laufes ist bei der ägyptischen Wüsten-Springmaus so gross, dass selbst der beste Windhund sie nur mit Mühe einzuholen im Stande ist. Sie ist ungemein scheu, furchtsam und flüchtig, und beschleunigt bei Verfolgung ihren Lauf dergestalt, dass sie gleichsam wie ein am Boden hinstreichender Vogel in unglaublich weiten Sätzen über die Ebenen hinwegschiesst. Schon bei dem geringsten Geräusche ergreift sie die Flucht und sucht sich in ihren Höhlen zu verbergen. Schneidet man ihr den Weg zu ihrem Baue ab, so nimmt sie ihre Richtung in die Ferne. Ihre gewöhnliche Nahrung besteht in Käfern und deren Larven, wie in Aas, in manchen Gegenden, wie behauptet wird, in Wurzeln, den Zwiebeln verschiedener lilienartiger Gewächse, die sie mit grosser Geschicklichkeit aus dem Boden auszugraben weiss, und allerlei Samen. Doch geniesst sie bisweilen aber auch mancherlei Blätter und selbst Früchte, wenn sich Gelegenheit dazu bietet. Sie frisst in aufrechter Stellung, auf dem Hintertheile sitzend und führt eben so wie die Eichhörnchen die Nahrung mit den Vorderpfoten zum Munde. Während der Regenzeit, wo die Temperatur bisweilen auf einen ziemlich empfindlichen Grad herabfällt, bleibt sie stets in ihren Bauen verborgen und verfällt in eine periodische Erstarrung, die dem Winterschlafe der in nördlichen Climaten lebenden Thiere zu vergleichen ist. Des Fleisches wegen wird von den Arabern und Ägyptiern im Sommer auf sie Jagd gemacht. Die gewöhnliche Art sie zu fangen besteht darin, dass man alle Zugänge zu ihrem Baue bis auf einen einzigen verstopft und diesen mit einem Netze überzieht, in dem sie sich dann selbst fängt, wenn sie ihre Höhle zu verlassen sucht. Immer wird sie daher lebend eingefangen und später erst getödtet. Häufig wird sie aber auch lebend in der Gefangenschaft gehalten, die sie nicht blos in ihrem Vaterlande, sondern bei gehöriger und sorgfältiger Pflege selbst in Europa durch mehrere Jahre erträgt. Man hat Beispiele, dass sich manche durch volle vier Jahre, auch ausserhalb ihres Vaterlandes und selbst in etwas rauheren Climaten von Europa in der Gefangenschaft erhalten haben.

Sie sind sanft, vollkommen harmlos und sehr verträglich unter sich. Sind mehrere beisammen, so schmiegen sie sich gewöhnlichdicht an einander an. Man füttert sie mit Weizenkörnern, Reis, Sesam und mit Brot, doch fressen sie auch Nüsse und allerlei Früchte. Wasser können sie ganz entbehren und es scheint dass sie auch niemals trinken; denn selbst wenn man es ihnen vorsetzt, lassen sie es unberührt und zwar während der ganzen Dauer oft jahrelanger Gefangenschaft, ohne sich dabei jemals unwohl zu befinden. Nur während der ersten Zeit des Verlustes gewohnter Freiheit, geben sie und zwar wie nur wenige andere Thiere, einen unverkennbaren Widerwillen und Missmuth mit ihrem Geschicke zu erkennen.Unruhig treiben sie sich in ihrem Käfige hin und her und suchen denselben zu durchnagen, und waren es schon alt gefangene Thiere, so halten sie auch selten lange aus, indem sie durch diese Ungeduld völlig aufgerieben werden und häufig schon in kurzer Zeit dem Tode erliegen. Jüngere Thiere gewohnen sich aber sehr bald an die Gefangenschaft und werden, wenn man sich mit ihnen abgibt, auch sehr leicht zahm, indem sie sich bald mit dem Menschen überhaupt und insbesondere mit ihrem Pfleger befreunden, obgleich sie nur sehr wenig Intelligenz besitzen und daher weder Anhänglichkeit oder Erkenntlichkeit, noch Furcht und Freude zeigen, sondern vielmehr einen ziemlichen Grad von Stumpfsinn erkennen lassen. Immer bleiben sie aber etwas misstrauisch und suchen sich bei Tage sorgfältig in den Schlupfwinkeln ihres Käfiges zu verbergen, während sie sich zur Zeit der Nacht rastlos und polternd umher tummeln. Über die Zeit der Paarung und die Zahl der Jungen ist nichts Näheres bekannt. Die ägyptische Wüsten-Springmaus war schon den alten Römern bekannt, bei denen sie den Namen zweibeinige Maus führte. Bei den Arabern heisst sie Djerboa und Abu Nanár oder Vater des Morgenlichtes, bei den Ägyptiern Gerboa, während sie von den Franzosen in Ägypten mit dem ganz unpassenden Namen *Rat des montaignes* bezeichnet wird. Ihr geschmackloses Fleisch wird sowohl von den Ägyptiern als Arabern gegessen; dagegen findet das Fell bei ihnen nur wenig Benützung, da es blos als schlechtes Pelzwerk betrachtet wird. In der Berberei und namentlich in Algier wird sie durch eine andere, doch sehr nahe verwandte Art vertreten, welche schon in Tunis vorkommt und vorzüglich häufig in der Umgegend von Oran, Arzew und Mostaganem getroffen wird. Diese Art ist jedoch durch stärkere Körperform, grösseren Kopf, stumpfere Schnauze, kleinere Ohren und dunklere

Färbung, so wie durch die einzelnen Körpermasse deutlich von ihr verschieden.

3. Gattung. Steppen-Springmaus *(Scirtetes)*.

Vorder- und Hinterfüsse sind fünfzehig. Die Ohren sind entweder sehr gross oder gross. Backentaschen fehlen. Die Backenzähne sind schmelzfaltig. Im Oberkiefer sind jederseits vier, im Unterkiefer drei vorhanden. Der Schwanz ist dünn, mit längeren, eine zweizeilige Quaste bildenden Haaren an der Spitze, und sehr lang oder lang. Die Krallen der Vorderfüsse sind lang, jene der Hinterfüsse kurz und fast hufartig gestaltet. Harn- und Geschlechtsorgane münden nach Aussen.

Die langschwänzige Steppen-Springmaus oder der Alakdaga *(Scirtetes Jaculus)*.

(Fig. 127.)

Die langschwänzige Steppen-Springmaus oder der Alakdaga ist eines der zierlichsten Thiere aus der Familie der Springmäuse, bei welchem die eigenthümlichen Formen, die alle in diese grosse Gruppe gehörigen Thiere mit einander gemein haben, in besonderer Zartheit hervortreten. Sie ist von der Grösse des gemeinen Eichhornes und hat in ihren Sitten manche Ähnlichkeit mit der ägyptischen Wüsten-Springmaus. Ihr länglicher, mittelgrosser Kopf zeichnet sich durch eine abgeflachte Stirne und eine ziemlich kurze, dicke stumpfe Schnauze aus, welche an der Spitze gleichsam wie abgestutzt erscheint und in eine mittelgrosse nackte Nasenkuppe endiget. Die sehr grossen, langen schmalen Ohren, welche den Kopf an Länge übertreffen, sind an den Seiten eingerollt, am Aussenrande schwach ausgebreitet, an der Spitze stumpf zugespitzt und abgerundet, sehr dünnhäutig, beinahe durchscheinend und fast völlig nackt, da sie nur längs der Ränder mit feinen Härchen besetzt sind. Die grossen hervorragenden, weit aus einander stehenden lebhaften Augen, liegen den Ohren weit näher als der Schnauzenspitze und sind am vorderen Augenwinkel etwas nach aufwärts gezogen. Die Pupille ist beinahe kreisrund. Die Nasenlöcher, welche durch eine breite Scheidewand von einander geschieden sind, sind von halbmondförmiger Gestalt. Die Oberlippe ist gespalten, die Unterlippe kurz, so dass sie die Vorderzähne nur wenig überdeckt. Zu beiden Seiten der Oberlippe befinden sich acht Längsreihen sehr langer Schnurren, von denen die hinteren beinahe bis

zur Mitte des Leibes reichen, und über den Augen und an den Backen stehen einige kürzere Borstenhaare. Backentaschen fehlen. Die Vorderzähne sind lang und schmal, an der vorderen Fläche gewölbt und ohne Furchen, mit bogenförmigen Kronenschneiden. Die oberen sind nach abwärts gerichtet und stumpf, die unteren schärfer. Die Backenzähne, deren sich im Oberkiefer jederseits vier, im Unterkiefer drei befinden, sind von schmelzfaltiger Beschaffenheit, und mit wahren Wurzeln und abgeflachten Kronen versehen. Sie sind ziemlich gross und von zahlreichen unregelmässigen Schmelzfalten durchzogen. Im Oberkiefer ist der vorderste Backenzahn kleiner als alle übrigen und besteht blos aus einem Stummel. Die übrigen Backenzähne sind länger als breit und nehmen in beiden Kiefern von vorne nach rückwärts an Grösse allmählig ab. Der zweite, dritte und vierte Zahn des Oberkiefers zeigen stark geschlängelte Umrisse, indem sie an der Aussenseite durch zwei, an der Innenseite durch einen tiefen gewundenen Einschnitt getheilt sind, doch ist der vierte Zahn unter allen am meisten abgenützt. Im Unterkiefer zerfällt der erste Zahn in sechs gewundene, unregelmässige Lappen mit eben so vielen Einbuchtungen. Der zweite ist noch unregelmässiger gestaltet und zeigt auf der Aussenseite zwei, auf der Innenseite drei Einbuchtungen, während der dritte Zahn auf der Aussenseite nur einen, auf der Innenseite dagegen zwei Einschnitte hat. Der Hals ist kurz und von mässigem Umfange, der ziemlich kurze Leib anfangs schmal, gegen den Hintertheil dagegen bauchig, der Rücken stark gewölbt, der Steiss weit hervortretend. Die Vorderbeine sind überaus kurz und fünfzehig, mit sehr kurzer Innenzehe. Die sehr langen Hinterbeine, welche beinahe viermal länger als die Vorderbeine und wahre Springbeine sind, sind gleichfalls mit fünf Zehen versehen, von denen jedoch die Mittelzehe die längste ist, während die beiden seitlichen nur bis zum ersten Gliede derselben reichen, und die Innen- und Aussenzehe so hoch gestellt und kurz sind, dass sie nicht einmal den Boden berühren, daher das Thier an den Hinterfüssen auch nur mit drei Zehen auftritt. Alle Zehen sind mit Krallen besetzt, von denen jene an den Vorderfüssen lang und mit Ausnahme der stumpfen dicken Kralle der Innenzehe, gekrümmt und spitz, jene der Hinterfüsse aber kurz, stumpf und beinahe hufartig gestaltet sind. Die Oberschenkel der Hinterbeine sind fleischig, die Unterschenkel und die Fusswurzel dagegen lang und dünn. Der sehr lange Schwanz, welcher länger als der Körper ist, ist dünn, vierkantig gerundet, in seiner ersten Hälfte ringsum

gleichmässig mit kurzen straffen, glatt anliegenden Härchen dünn besetzt und endiget in eine lange, lanzettförmige zweizeilige Haarquaste, welche die ganze zweite Hälfte des Schwanzes einnimmt, und deren längere Haare nach beiden Seiten hinausragen. Zitzen sind vier Paare vorhanden, wovon zwei Paare auf der Brust zwischen den Vorderbeinen und am Rande des Brustkastens, ein Paar am Bauche zwischen den Innenschenkeln, und ein Paar in den Weichen liegen. Harn- und Geschlechtsorgane münden nach Aussen. Die dichte kurze, glatt anliegende Behaarung ist ungemein fein, weich und seidenartig glänzend. Auf der Unterseite des Körpers verläuft eine Haarnath von der Brust an bis zum Steisse, während sich von dort jederseits eine ähnliche Nath zu den Oberschenkeln zieht. Die Unterschenkel und die Fusswurzel sind dünn behaart, die Sohlen mit starken borstenähnlichen Haaren bedeckt, und die Unterseite des Nagelgliedes ist mit mehreren Schwielen besetzt. Die Oberseite ist röthlichgelb mit einem schwachen graulichen Anfluge; die Seiten und Oberschenkel sind etwas heller gefärbt. Die Unterseite des Körpers und die Beine sind weiss. Ein länglicher, fast streifenähnlicher weisser Flecken, der von der Grundfarbe scharf geschieden ist, zieht sich von den Oberschenkeln bis zum Schwanze und ein ähnlicher weisser Streifen verläuft vorne über die Hinterbeine bis über die Ferse. Der Schwanz ist bis zur Quaste röthlichgelb und grau überflogen, die Quaste in ihrer ersten Hälfte schwarz und pfeilähnlich gezeichnet, in der zweiten Hälfte bis zur Spitze weiss. Die Nasenkuppe ist fleischfarben, das Schnauzenende von einem weissen Haaranfluge umgeben, und der Scheitel graulich. Die Ohren sind weisslich fleischfarben, braun gerandet, die Ohrenspitzen weiss. Die Schnurren sind schwarz und endigen in graue Spitzen. Die Augen- und Backenborsten und die Augenwimpern sind schwarz, die Augen gelbbraun, die Vorderzähne weiss. Die Länge des Körpers beträgt beim erwachsenen Thiere $6^3/_4$ Zoll, die Länge des Schwanzes 10 Zoll 1 Linie, die Höhe am Widerrist $2^1/_4$ Zoll, das Gewicht $15^1/_2$ Loth und etwas darüber.

Die langschwänzige Steppen-Springmaus ist über einen Theil des südöstlichen Europa und nordwestlichen Asien verbreitet. In Europa findet sie sich sowohl im südlichen Russland zwischen der Donau und dem Don, wie auch in der Krimm, in Asien an der Wolga, dem Iaik und Irtisch und reicht daselbst bis in die grosse Tatarei. In dem grössten Theile von Sibirien fehlt sie aber gänzlich, da sich ihr

Verbreitungsbezirk nicht über den 50. Grad Nord-Breite hinaus erstreckt. Ihr ausschliesslicher Aufenthalt sind die offenen Ebenen und weit ausgebreiteten Steppen, wo sie bald auf den grasreichen Anhöhen, bald aber auch auf dem lehmigen und sandigen Boden ihren Wohnsitz aufschlägt. An allen Orten ihres Vorkommens ist sie häufig und obgleich sie ein geselliges Leben führt, so findet sie sich doch niemals zu grossen Schaaren vereiniget. Sie legt unterirdische Baue, doch nur in festem Boden an, zieht höher gelegene Orte niederen Stellen vor und vermeidet sorgfältig den Sand, der nicht hinreichende Festigkeit für ihre Gänge und Höhlen darbietet. Man findet dieselben daher gewöhnlich nur auf trockenen Anhöhen oder auch auf sehr salzhaltigem ebenem Boden. Ihre Baue bestehen aus schief in die Erde reichenden gekrümmten, meist einfachen, bisweilen aber auch in zwei Äste getheilten Gängen, welche mehrere Ellen lang, aber kaum weiter als ihr Körper sind und zu einer geräumigen, mit weichen Kräutern ausgefütterten Höhle und einigen Nebenkammern führen. Gewöhnlich hat sie noch einen anderen, in eine entgegengesetzte Gegend führenden, jedoch noch nicht geöffneten Gang bereit, der unterhalb der Oberfläche des Bodens endiget und den sie bei Gefahr durchbricht. Im festeren Boden scharrt sie mit den Vorderpfoten den salzigen Sand oder die Erde auf, wirft sie mit den Hinterfüssen hinter sich und häuft sie vor der Mündung ihres Baues auf, wodurch sie leicht ihren Aufenthalt verräth. Im weicheren Boden dagegen wühlt sie mit dem Kopfe in der Erde und wirft gleichfalls vor ihren Gängen Haufen auf. Gewöhnlich liegt ihre Höhle nur einen Fuss, bisweilen aber auch tiefer unter der Oberfläche der Erde und je weniger ihr der Boden behagt, desto seichter gräbt sie. Ein solcher Bau wird in der Regel nur von einem bis drei Paaren bewohnt. Die Lebensweise der langschwänzigen Steppen-Springmaus ist eine fast völlig nächtliche, da sie bei Tage gewöhnlich in ihren Höhlen schläft und erst nach Sonnen-Untergang aus denselben hervorkommt. Die ganze Nacht bringt sie aber im Freien zu und kehrt erst des Morgens, wenn sich der Thau verliert, wieder in ihren Bau zurück. Überhaupt scheint sie die Tageshitze nicht ertragen zu können, da sie namentlich in den östlichen Gegenden ihres Aufenthaltes selbst in den oft sehr kalten Nächten munter umherstreift. Nur bei trüben aber trockenen Tagen findet man sie auch während des Tages ausserhalb ihrer Höhle. Höchst eigenthümlich ist ihre Gewohnheit, die Gänge ihres Baues, wenn sie sich

innerhalb desselben befindet, an der Mündung mit Erde zu verstopfen. Aus diesem Grunde trifft man dieselben während des Tages auch regelmässig verschlossen, und erst zur Zeit des Abends geöffnet, wenn die Bewohner aus ihrer Höhle auf Nahrung ausgegangen sind, und die verstopfte Mündung bereits durchbrochen haben. Findet man den Zugang offen, so kann man auch sicher sein, dass der Bau völlig leer sei und sich kein einziges Thier mehr in demselben befinde. Mit grösster Sorgfalt verschliesst sie aber auch ihre Höhle vor dem Eintritte von Regen oder Kälte. Die langschwänzige Steppen-Springmaus nährt sich hauptsächlich von Pflanzen, doch frisst sie nebstbei auch Insecten und selbst kleine Vögel die auf der Erde schlafen. Zahlreiche Kräuter, welche in den Steppen wachsen, und insbesondere saftige Pflanzen und Zwiebel, bilden ihre Lieblingsnahrung. Beim Fressen sitzt sie auf dem Hintertheile aufgerichtet und führt die Nahrung wie die Eichhörnchen mit den Vorderpfoten zum Munde. In Gegenden wo niederes Gesträuch sich findet, benagt sie auch die Rinde. Ihre Bewegungen sind äusserst rasch und lebhaft. Wo sie nichts zu fürchten hat, läuft sie auf allen Vieren, fast ähnlich wie die Hasen und tritt dabei mit ganzer Sohle auf. Häufig hält sie plötzlich an, richtet sich auf den Hinterbeinen auf und späht mit hoch empor gerichteten Ohren aufmerksam um sich her. Beschleunigt sie ihren Lauf, so springt sie blos auf den beiden Hinterbeinen aufgerichtet fort und tritt dabei nur mit den Zehen auf, während sie die Vorderbeine nach vorwärts streckt und an das Kinn anlegt. Immer stützt sie sich aber, wenn sie auf den Hinterbeinen aufgerichtet ist, auf den Schwanz und zwar sowohl beim Stehen als auch beim Springen. Mit Hülfe ihrer langen kräftigen Hinterbeine ist sie im Stande ziemlich weite Sätze zu machen, wobei sie sich mit dem Schwanze vom Boden schnellt und denselben auch benützt, um ihrem Sprunge die Richtung zu geben und sich im Gleichgewichte zu erhalten. Springt sie von einer Anhöhe herab, so fällt sie fast immer nur auf die Hinterfüsse und nur äusserst selten auf alle vier Beine auf, richtet sich aber augenblicklich wieder empor, um den Lauf auf zwei Beinen fortzusetzen. Sieht sie sich in Gefahr, so vermag sie ihrem Laufe eine solche Schnelligkeit zu geben, dass es fast den Anschein hat, als ob sie hierbei gar nicht den Boden berühre und selbst ein gutes Pferd ist dann nicht im Stande sie einzuholen. Überhaupt ist sie überaus scheu, furchtsam und flüchtig und ergreift schon bei dem geringsten

Geräusche die Flucht. Wird sie verfolgt, so hüpft sie nicht in gerader Richtung fort, sondern ändert häufig ihren Lauf nach beiden Seiten, bis sie entweder ihre Verfolger ermüdet oder es ihr gelingt, die eigene oder eine fremde Höhle zu erreichen, in der sie sich verbirgt. Beim Eintritte der grossen Kälte verfällt sie in völlige Erstarrung und bringt den langen Winter, ohne sich einen Nahrungsvorrath einzusammeln, schlafend in ihren Höhlen zu. An wärmeren Tagen kommt sie aber oft schon in der Mitte Februars an der Oberfläche der Erde zum Vorscheine, um bei neuerdings eintretender Kälte wieder in Schlaf zu versinken. Sehr gerne hält sie sich unter den Schafheerden auf, zwischen denen sie des Nachts munter umherspringt und diese oft durch ihre Sprünge erschreckt. Ihre Hauptfeinde sind die kleineren Raubthiere und der Mensch, der ihr des Fleisches wegen besonders eifrig nachstellt. Am besten verstehen es die mongolischen Knaben ihrer habhaft zu werden, die die verlassenen und bewohnten Höhlen sehr gut zu unterscheiden und sie mit grosser Sicherheit zu fangen wissen. Sie umzäunen ihren Bau und graben ihr nach, oder treiben sie auch durch eingegossenes Wasser aus demselben. Unterlässt man es den Bau mit einem Zaune zu umgeben, so ist es äusserst schwierig sie zu fangen, denn sie hat einen so leisen Schlaf, dass sie durch das Geräusch, welches das Nachgraben verursacht, sogleich erwacht, um sich durch ihren zweiten Gang einen Ausweg ins Freie zu eröffnen. Die Schnelligkeit mit der sie gräbt, macht dass es ihr leicht gelingt, ihrem Verfolger zu entkommen und selbst wenn er den Moment ablauscht, wo sie eben die Mündung ihres Ganges durchbricht, ereignet es sich nicht selten, dass sie ihm gleichsam unter den Händen entwischt. Die Wurfzeit fällt in den Sommer und es scheint dass das Weibchen sogar mehrere Male während jener Zeit wirft. Die Zahl der Jungen, welche blind geboren und von der Mutter auf einem weichen Lager durch längere Zeit gesäuget werden, ist nicht geringe und es scheint dass die Fortpflanzung in den südlicheren Gegenden häufiger als in den mehr nördlich gelegenen stattfinde. Die Gefangenschaft erträgt sie leicht und hält sie auch ziemlich lange aus. Doch liegt sie auch hier bei Tage immer schlummernd in ihrem Neste oder an einem dunklen Orte, wobei sie bald auf der Seite, bald auf dem Rücken liegt, den Leib zusammenrollt, Kopf und Vorderpfoten zwischen den Hinterbeinen verbirgt und die Ohren zurückschlägt. Seltener schläft sie auch sitzend und zwar in ähnlicher Stellung. Wird sie im

Schlafe beunruhiget, so richtet sie sich etwas auf dem Hintertheile auf und versucht es sich zu sträuben; bringt man sie aber plötzlich aus dem Dunkel an das Licht, so ist sie nicht so leicht zu ermuntern, als diess im freien Zustande der Fall ist. Sie bleibt vielmehr völlig betäubt und stumm, ist lange nicht auf die Beine zu bringen und kaum zum Hüpfen zu bewegen. Während der Nacht dagegen zeigt sie die höchste Lebhaftigkeit und springt munter in ihrem Käfige umher. Ist derselbe von Holz, so ist sie im Stande binnen einer einzigen Nacht oft ein zolldickes Brett zu durchnagen. Gereizt lässt sie, so lange sie noch nicht völlig zahm geworden ist, ihre Stimme ertönen, die dem Geschreie junger Katzen ähnlich ist, und bei erregtem Zorne in einem eigenthümlichen Grunzen besteht. Doch wird sie sehr bald zahm, auch selbst wenn sie schon als altes Thier eingefangen wurde. Gegen grössere Kälte ist sie sehr empfindlich, vorzüglich zur Zeit des Frühjahres und des Herbstes, wo sie bei kalten Nächten völlig erstarrt. Sucht man sie zu erwärmen, so wird sie sehr bald wieder wach. Überhaupt liebt sie die Wärme und geht derselben nach. Offenbar besitzt sie auch ein Vorgefühl bei eintretender Witterungsveränderung, da sie sich regelmässig in ihrem Neste einzuhüllen und zu verbergen sucht, wenn Regen oder Kälte zu gewärtigen sind. Obgleich sie keinen höheren Grad von Intelligenz besitzt, so wird sie doch so zahm, dass sie nie zu beissen versucht und dass man sie selbst im Kleide mit sich herumtragen kann, wo sie sich so wohl befindet, wie auf ihrem eigenen Lager. In ihrem Käfige darf man sie aber nie ohne Erde lassen, da sie sonst bald matt und schmutzig wird, besonders wenn das Behältniss nicht hinreichenden Raum für ihre Bewegungen darbietet. Sie ist überaus reinlich, putzt sich mit den Vorderpfoten die Schnauze, kratzt sich gerne und reiniget die langen Haare des Schwanzes von dem anklebenden Schmutze. Mit saftigen Pflanzen und Wurzeln, wie Kohl und Möhren, und nebstbei auch mit Brot, ist sie sehr leicht lange zu erhalten. Reicht man ihr eine Wassermelone dar, so frisst sie sie in einer Nacht durch eine einzige Öffnung völlig aus, und lässt nur die Schale und die Samen zurück. Auch rohes Fleisch nimmt sie gerne, und bietet man ihr einen Vogel, so zerrt sie ihm die Eingeweide aus dem Leibe und scheint an ihnen mehr Wohlgefallen zu haben, als selbst an saftigen Pflanzen. Wasser ist ihr ganz und gar entbehrlich, obgleich sie mehrmals des Tages harnt. Mehrere vertragen sich aber nicht in einem und demselben Behältnisse,

da sie sehr gefrässig sind. Haben sie nicht immer reichliche Nahrung, so greifen sie sich gegenseitig an und tödten sich, wobei sie sich gewöhnlich die Augen und durch dieselben das Gehirn ausfressen. Ihr wohlschmeckendes Fleisch wird fast allenthalben von den Einwohnern gegessen und ist insbesondere bei den Tataren, Kalmücken und Mongolen sehr beliebt; dagegen findet das sehr dünne, als Pelzwerk nicht zu verwendende Fell, nirgends eine Beachtung. In manchen asiatischen Gegenden gilt das getrocknete und gepulverte Thier für ein wichtiges Heilmittel bei gewissen körperlichen Leiden. Die Sage, dass sie den Schafen des Nachts die Milch aus den Eutern sauge, ist gänzlich unbegründet. Bei den Russen heisst sie Semljanoi-saëz oder Erdhase, am Jaik Tuschkantschick oder Häschen, während sie bei den Mongolen den Namen Alak-daagha führt, welcher so viel als buntes Füllen bedeutet und bei den Kalmücken Morin-Jalma oder Pferd-Springer. Bei den Tataren endlich ist sie unter der Benennung Tya-Jelman oder Kameelhase bekannt.

4. Gattung. Springhase *(Pedetes)*.

Die Vorderfüsse sind fünfzehig, die Hinterfüsse vierzehig. Die Ohren sind sehr gross. Backentaschen fehlen. Die Backenzähne sind blätterig. Im Ober- und Unterkiefer sind jederseits vier vorhanden. Der Schwanz ist buschig und sehr lang. Die Krallen der Vorderfüsse sind lang, jene der Hinterfüsse kurz und fast hufartig gestaltet. Harn- und Geschlechtsorgane münden in die Cloake.

Der capische Springhase *(Pedetes Caffer)*.

(Fig. 128.)

Der capische Springhase bildet gleichsam eine Übergangsform von den Springmäusen zu den Beutelhasen, an welche letztere er sich in Ansehung seiner allgemeinen Körperform noch weit mehr anschliesst als alle übrigen zur Familie der Springmäuse gehörigen Thiere. Er ist beträchtlich grösser und stärker als sämmtliche ihm zunächst verwandte Arten der ganzen Familie, mit denen er jedoch in der Gestalt sowohl, als Lebensweise grosse Ähnlichkeit darbietet. An Grösse übertrifft er das Kaninchen und kommt beinahe dem Feldhasen gleich. Sein Kopf ist ziemlich gross, am Hinterhaupte sehr breit, an den Seiten etwas zusammengedrückt und endiget in eine mässig lange,

stumpf zugespitzte Schnauze, mit schwach gewölbtem Nasenrücken. Die Mundspalte ist ziemlich klein, die Oberlippe nicht gespalten, die Nasenkuppe nackt. Die Augen sind gross und durch ihre Wölbung stark hervortretend, die Ohren sehr gross, lang, schmal und spitz, doch etwas kürzer als der Kopf und an ihrem inneren Rande mit einem kleinen zungenförmigen Läppchen versehen. Backentaschen fehlen. Die starken, ihrer ganzen Länge nach gleichbreiten Vorderzähne, von denen die oberen nach abwärts gerichtet sind, sind vollkommen glatt und ungefurcht, und endigen in eine gerade, meisselförmige Schneide. Die Backenzähne, deren sich jederseits in beiden Kiefern vier befinden, sind zusammengesetzte oder Blätterzähne, ohne Wurzeln und mit flachen Kronen versehen. Sie sind durchaus fast von gleicher Grösse, etwas länger als breit, und werden durch eine tiefe Längsfurche, die sich bei den oberen Zähnen an der Aussenseite, bei den unteren aber an der Innenseite befindet, in zwei elliptische Lappen getheilt, die auf der der Furche gegenüber liegenden Seite mit einander zusammenhängen. Der Hals ist mässig lang, ziemlich dick, doch dünner als der Leib, welcher gestreckt erscheint und nach rückwärts allmählig dicker wird. Die sehr kurzen und kräftigen, doch ziemlich dünnen Vorderbeine sind fünfzehig und mit langen, stark gekrümmten Krallen versehen. Die Mittelzehe ist nur um sehr wenig länger als die beiden seitlich von ihr liegenden und die Innenzehe etwas kürzer als die Aussenzehe. Die Hinterbeine, welche wahre Springbeine sind, sind überaus lang, stark und musculös, doch verhältnissmässig dünn. Sie sind vierzehig, indem die Innenzehe gänzlich fehlt, und durchaus mit starken breiten, doch ziemlich kurzen hufartigen Krallen bewaffnet, welche die Gestalt einer dreiseitigen Pyramide haben, an den Seitenflächen etwas gewölbt, an der mit schwach convexen Rändern versehenen Unterseite aber flach und ausgehöhlt sind. Die Mittelzehe ist die längste, die Aussenzehe die kürzeste und so hoch gestellt, dass sie kaum den Boden berührt. Der sehr lange, kräftige und dicht buschige Schwanz ist an der Wurzel ziemlich dünn, nimmt aber durch die reichliche Behaarung sehr bald an Dicke zu und endiget in einen stumpfspitzen Haarbusch. Die Behaarung ist lang, dicht, reichlich und weich, besonders am Schwanze, wo die Haare gegen die Endspitze zu allmählig länger werden, während sie auf der Unterseite desselben beinahe zweizeilig angeordnet sind. Die Ohren sind nur in der unteren Hälfte der Aussenseite und des inneren Randes dicht behaart. An der Oberlippe

befinden sich mehrere Reihen mässig langer Schnurren, und auch über den Augen stehen einzelne Borstenhaare. Die Zitzen, deren zwei Paare vorhanden sind, liegen auf der Brust, und bei dem Weibchen befindet sich, in ähnlicher Weise wie bei den Känguru's, eine Hauttasche in der Weichengegend, welche jedoch sehr fern von den Zitzen liegt. Eine höchst merkwürdige Eigenthümlichkeit, wodurch die Verwandtschaft mit den Beutelthieren überhaupt und mit den Känguru's insbesondere noch mehr hervortritt, bildet die Ausmündung der Harn- und Geschlechtsorgane in die Cloake. Die Oberseite ist von rostbräunlich fahlgelber Farbe, mit schwarzer Beimischung auf dem Rücken, da viele Haare daselbst mit schwarzen Spitzen endigen. Die ganze Unterseite, die Oberseite der Zehen und ein Streifen, der vor den Weichen nach aufwärts in die Leibesseiten verläuft, sind weiss. Die Kreuzgegend, so wie die Oberseite des Schwanzes sind rostfarben überflogen, während die Seiten des Schwanzes ins licht Gebliche ziehen, mit Ausnahme seiner schwarzen Spitze, die sich auf der Oberseite nicht ganz bis zur Hälfte seiner Länge ausdehnt. Die Krallen sind gelblich hornfarben, die Augen dunkel schwarzbraun, die Vorderzähne weiss. Die Körperlänge beträgt 1 Fuss 4 Zoll, die Länge des Schwanzes sammt den Haaren 1 Fuss 5 Zoll, ohne denselben 1 Fuss 3 Zoll, die Höhe am Widerrist 4 Zoll.

Die Heimath des capischen Springhasen reicht über einen grossen Theil von Süd-Afrika. Er findet sich nicht nur am Cap der guten Hoffnung und im Lande der Bedjuanen, wo er vorzüglich am Flusse Kuruhman getroffen wird, sondern verbreitet sich bis in das Land der Hottentotten und Caffern, und noch viel weiter nordwärts gegen das Innere des Landes hin. Fast an allen Orten seines Vorkommens ist er häufig, besonders aber in der Gegend von Stellenbosch in Camdebo und an den Schneebergen. In den minder bevölkerten Bezirken wird er bisweilen in so grosser Menge angetroffen, dass weite Strecken colonienweise von ihm eingenommen werden. Hier findet er sich eben so in gebirgigen Gegenden, wie in offenen Ebenen, wo er sich bald in dem leichten Boden des Flachlandes, bald zwischen den Ritzen des Gesteines an schroffen Bergseiten seine unterirdischen Gänge und Höhlen gräbt. Diese Gänge, welche er theils mit den Vorderbeinen, theils aber auch mit seinen starken Vorderzähnen in die Erde wühlt, und wobei er mit den Hinterbeinen den ausgegrabenen Sand eben so schnell als geschickt nach rückwärts wirft, reichen nicht tief in den Boden,

sondern ziehen sich nur flach und seicht unterhalb der Oberfläche desselben hin. Sie sind vielfach durchkreuzt und mit einander verbunden, und bilden ein so vollständiges Netz, dass es unmöglich ist, die Auswege von denselben völlig abzuschneiden. Allenthalben sieht man daher sowohl in der Ebene, wie auch am Fusse der Berge unzählige Löcher, welche die Mündungen jener Gänge bilden, und häufig legen auch in den verlassenen Gängen verschiedene Arten von Erd-Bienen ihre Nester an. Die Lebensweise des capischen Springhasen ist eine nächtliche, denn während des Tages hält er sich in seinen Bauen verborgen, wodurch er wenigstens zu dieser Zeit vor den Angriffen der Raubthiere geschützt ist, und kommt erst beim Eintritte der Nacht aus denselben hervor, um seiner Nahrung nachzugehen, die theils in Gras und anderen Pflanzen, theils aber auch in Wurzeln und Körnern besteht. Beim Fressen sitzt er aufrecht auf dem Hintertheile und stützt den Körper auf den Schwanz, während er die Nahrung zwischen den Vorderpfoten hält und mittelst derselben zum Munde führt. Seine Bewegungen auf allen Vieren, wobei er mit ganzer Sohle auftritt, sind nur langsam und meist von kurzer Dauer. Desto rascher ist sein Lauf, der blos in schnell auf einander folgenden einzelnen Sprüngen und Sätzen besteht, die er in aufrechter Stellung auf den beiden Hinterbeinen ausführt, indem er sich mit Hülfe dieser und des Schwanzes vom Boden schnellt und mit dem letzteren seinem Sprunge die Richtung gibt. Bei diesen Sprüngen tritt er blos nur mit den Zehen auf dem Boden auf und hält die Vorderbeine, so wie die Känguru's, dicht an die Brust geschlossen. Die Raschheit, womit er diese Sprünge ausführt, ist so gross, dass er selbst dem schnellsten Hunde zu entkommen im Stande ist. Bei Verfolgung verdoppelt er dieselbe, indem die Entfernung dieser Sätze, welche gewöhnlich nur 7½—10 Fuss beträgt, auf 20—30 Fuss gesteigert wird. Dabei führt er seine Sprünge ohne alle Mühe aus und zeigt eine staunenswerthe Ausdauer im Laufe. Fast immer ist er in Bewegung, sitzt selten völlig ruhig und bewegt dabei häufig auch die Lippen. Er ist überaus aufmerksam, furchtsam, flüchtig und scheu, richtet sich beim geringsten Geräusche auf, horcht und späht unruhig und besorgt um sich, und ergreift schnell die Flucht wenn ihm Gefahr droht. Ist er in der Nähe seines Baues, so entschlüpft er in eine der zahlreichen Mündungen, die ihm einen sicheren Zufluchtsort gewähren, im entgegengesetzten Falle aber nimmt er seine Flucht ins Weite. Befinden sich Pflanzungen

und Felder in der Umgegend seiner Wohnplätze, so unternimmt er nicht selten nächtliche Ausflüge dahin und richtet bisweilen auch grossen Schaden in denselben an. Die Zeit des Winters, welcher in den Gegenden seines Aufenthaltes ziemlich rauh und empfindlich ist und den Pflanzenwuchs bedeutend beschränkt, bringt er in zusammengerollter Stellung, schlafend in seinen Höhlen in einer Art von Erstarrung zu, daher er auch nicht nöthig hat, sich einen Nahrungsvorrath für den Winter einzusammeln. Seine Stimme gleicht einem dumpfen Grunzen oder Mäkern. Nur durch die Nässe wird seine Behendigkeit gelähmt. Tritt ein heftiger Platzregen ein, so wird er durch das in seine Gänge einströmende Wasser gezwungen seine Baue zu verlassen und sich ins Freie zu begeben. Dann ist es auch leicht ihn einzufangen und zwar in grosser Menge, da er schaarenweise an der Oberfläche des Bodens zum Vorscheine kommt und durch und durch genässt, so wenig Gewandtheit besitzt, dass es sogar ohne viele Mühe gelingt, ihn mit den Händen zu erhaschen. Sieht er sich so in die Enge getrieben, dass er nicht zu entkommen vermag, so versucht er es, sich mit seinen Hinterbeinen zu vertheidigen, indem er sie nach vorwärts schlägt und mit den Krallen derselben seinen Verfolger zu kratzen sucht. Seines Fleisches wegen wird ihm von den Eingeborenen, wie auch von den Pflanzern eifrig nachgestellt. Sie treiben ihn mit Wasser aus seinen Bauen aus, das sie aus dem nächsten Flusse in seine Gänge leiten, und fangen ihn dann ohne alle Schwierigkeit und zwar in Menge ein. Unmöglich ist es aber ihn aus seinen Höhlen auszugraben, denn ist die Zahl der Menschen, welche es versucht mit Haken und Schaufeln die zahlreichen Gänge zu durchwühlen, auch noch so gross, so findet das Thier doch immer noch einen sicheren Ausweg unterhalb der Erde, da es weit schneller gräbt, als man ihm mit dem Spaten folgen kann. Wenige Minuten reichen ihm hin, sich einen frischen Gang zu graben. Das Weibchen wirft im Sommer 3—4 Junge, die längere Zeit hindurch von der Mutter gesäugt werden. In der Gefangenschaft, welche der capische Springhase in seinem Vaterlande und bei gehöriger Pflege auch in Europa ziemlich dauernd erträgt, wird er sehr leicht und auch schon sehr bald zahm. Fast niemals und nur im höchsten Nothfalle, wenn er arg gequält wird, versucht er es sich durch einen Biss zu rächen. Mit Weizen, Brot, Salat und Kohl ist er sehr leicht zu erhalten. Er ist überaus reinlich und putzt sich gerne das Fell mit seinen Pfoten. In der Gefangenschaft

schläft er sitzend, verbirgt dabei den Kopf zwischen den Schenkeln und drückt mit gekreuzten Vorderpfoten die Ohren auf die Augen. Sein schmackhaftes Fleisch wird hie und da, insbesondere aber am Cap, von den Eingeborenen und Colonisten gegessen und ist namentlich bei den Kaffern sehr geschätzt. Die Benennungen, welche er bei den holländischen Colonisten am Cap der guten Hoffnung führt, sind Spring-Has und Aard-mannetje.

10. Familie. Chinchillen oder Hasenmäuse *(Eriomyes)*.

Die Vorderzähne des Oberkiefers stehen in einer einfachen Reihe und sind nach abwärts gerichtet. Die Schlüsselbeine sind vollkommen. Das Unteraugenhöhlenloch ist gross. Die Gliedmassen sind Gangbeine, die Hinterbeine viel länger als die Vorderbeine. Harn- und Geschlechtsorgane münden nach Aussen.

Die Chinchillen oder Hasenmäuse bewohnen ausschliesslich Süd-Amerika.

Die allermeisten leben blos nur im Gebirge, wo sie von den höher gelegenen, noch einen reichlichen Pflanzenwuchs darbietenden Thälern zu sehr bedeutenden Höhen emporsteigen und noch bis zu 11,000 Fuss über der Meeresfläche, zwischen den völlig kahlen Felsen in der Nähe der Schneegrenze getroffen werden. Nur eine einzige Art gehört der Ebene an und wohnt meist in wüsten, einsamen und nur spärlich bewachsenen Gegenden, häufig aber auch in der Nähe von Pflanzungen und Feldern. Erstere schlagen ihren Wohnsitz in natürlichen Höhlen zwischen dem Gesteine, in Löchern, Klüften und Spalten auf, während sich letztere unterirdische Baue in den dürren Boden gräbt, die in mehrere Gemächer getheilt, aber nur mit einem einzigen Eingange versehen und oft meilenweit dicht an einander gereihet sind. Alle führen ein höchst geselliges Leben und die der Ebene angehörige Art wohnt familienweise in einer und derselben Höhle. Nur diese ist vollkommen lichtscheu und ein eigentliches Nachtthier, alle übrigen hingegen fliehen zwar das helle Licht der Sonne und suchen den Schatten, sind aber den ganzen Tag über in voller Thätigkeit. Ihre Bewegungen sind durchgehends schnell, lebhaft und behende, besonders bei jenen, welche in den Gebirgen wohnen und die auch vortrefflich an den Felsen klettern können. Beim Gehen treten sie mit ganzer Sohle auf und ihr Lauf besteht in einer Art von

Hüpfen, das bei den meisten jedoch mehr dem Springen der Mäuse, als dem Hüpfen der Kaninchen ähnlich ist. Beim Ruhen sitzen sie aufrecht auf dem Hintertheile und ziehen die Vorderpfoten an die Brust. Die meisten nähren sich von Gräsern, Wurzeln und Moosen, einige aber auch von Zwiebeln, und blos die in der Ebene wohnende Art frisst nebst Gräsern und Wurzeln auch Baumrinde und stellt selbst den Feldfrüchten nach. Die Nahrung nehmen sie sitzend zu sich und halten sie häufig zwischen den Vorderpfoten. Ihre Stimme besteht zum Theile in einer Art von Grunzen, zum Theile auch in knurrenden Lauten, und bisweilen selbst in einem durchdringenden Geschreie. Alle sind zwar überaus vorsichtig, doch nur die wenigsten dabei besonders scheu. Bei Gefahr ergreifen sie die Flucht und blos die grosse Art der Ebene vertheidiget sich in höchster Noth und wenn sie nicht mehr fliehen kann, mit Muth gegen ihre Feinde. Diese hat auch die höchst eigenthümliche Gewohnheit, die verschiedenartigsten Gegenstände zusammenzuschleppen und vor der Mündung ihrer Höhle aufzuhäufen. Die Zahl ihrer Jungen beträgt 2—6. Sie ertragen die Gefangenschaft, sind überaus reinlich und werden ungemein zahm und zutraulich. Ihre Intelligenz ist jedoch nur geringe, daher sie auch nicht ihren Pfleger kennen lernen. Unter ihren Sinnen ist das Gehör am höchsten entwickelt und weit mehr als das Gesicht. Von allen wird das Fleisch gegessen und auch das Fell benützt, das von manchen Arten sogar in sehr hohem Werthe steht.

1. Gattung. Chinchilla *(Eriomys)*.

Die Vorderfüsse sind fünfzehig, die Hinterfüsse vierzehig. Die Ohren sind gross. Backentaschen fehlen. Die Backenzähne sind blätterig. Im Ober- und Unterkiefer sind jederseits vier vorhanden. Der Schwanz ist nicht sehr buschig, und mittellang. Die Krallen sind kurz.

Die grosse Chinchilla oder Wollmaus *(Eriomys Chinchilla)*.

(Fig. 129.)

Die grosse Chinchilla oder Wollmaus, welche in Ansehung der Gestalt zwischen den Springhasen und Hasen gleichsam in der Mitte steht und im Allgemeinen, mit Ausnahme des längeren Schwanzes, sehr viele Ähnlichkeit mit dem gemeinen europäischen Kaninchen darbietet, gehört wegen ihres schönen weichen, zart gefärbten

Felles, zu den geschätztesten Thieren der ganzen Ordnung. Ihr Kopf ist rundlich, hinten breit, nach vorne zu verschmälert und an den Seiten schwach zusammengedrückt, die Schnauze ziemlich kurz und stumpf, der Nasenrücken flach. Die grossen Ohren sind von länglich eiförmiger Gestalt, lang und schmal, doch nicht viel höher als der Kopf, gegen die Spitze etwas ausgebreitet und oben abgerundet. Sie sind kurz und sehr dünn behaart, so dass sie mit Ausnahme des Vorderrandes, der etwas dichter behaart ist, beinahe nackt erscheinen. Die Augen, welche weit näher an den Ohren als gegen die Schnauzenspitze stehen, sind von mittlerer Grösse und vorragend. An der Oberlippe befinden sich mehrere Reihen sehr langer feiner Schnurren, welche weit hinter den Kopf hinausragen. Die Nasenkuppe ist behaart und nur der Rand der Nasenlöcher ist kahl. Die Vorderzähne sind nach abwärts gerichtet und ragen nicht über die Kiefer hervor. Sie sind schmal, schwach gekrümmt, nur wenig seitlich zusammengedrückt, vollkommen glatt und ungefurcht, und die unteren mit einer spitzen Kronenschneide versehen. Die Backenzähne, deren sich in beiden Kiefern jederseits vier befinden, sind aus Blättern zusammengesetzt, wurzellos und mit abgeflachten Kauflächen versehen. Im Oberkiefer ist der hinterste, im Unterkiefer der vorderste am kleinsten. Beide sind dreieckig, die übrigen dagegen, welche beinahe von gleicher Grösse sind, viereckig. Jeder dieser Zähne besteht, mit Ausnahme des vordersten im Unterkiefer, aus drei hinter einander liegenden Knochenplättchen, von denen die beiden vorderen grösser und fast vollkommen gerade an einander gereihet sind. Nur der erste Zahn im Unterkiefer ist aus zwei Plättchen zusammengesetzt, wovon jedoch das vordere, durch eine von beiden Seiten nur wenig über die Hälfte des Zahnes hinein ragende Schmelzleiste, auf der Kaufläche zweilappig erscheint. Backentaschen fehlen gänzlich. Der sehr kurze dicke Hals geht allmählig in den kurzen, untersetzten Leib über, der einen ziemlich stark gewölbten Rücken hat. Die hinteren Gliedmassen sind lang und viel länger als die vorderen. An den Vorderfüssen befinden sich fünf, an den Hinterfüssen aber nur vier Zehen, doch ist die Innenzehe der Vorderfüsse bedeutend kürzer als die übrigen. Alle Zehen sind mit kurzen, nur wenig gekrümmten, schwachen spitzen Krallen versehen. Die Sohlen sind schwielig und nackt. Der nicht sehr buschige Schwanz ist mittellang, doch bedeutend kürzer als der Körper, auf der Unterseite mit kurzen, auf der Oberseite mit langen steifen Haaren besetzt,

welche die Spitze desselben ziemlich weit überragen und eine Art von Busch bilden. Die Behaarung des Körpers ist dicht und lang, doch nicht vollkommen glatt anliegend, das Haar durchaus gleichförmig, fein, sehr weich, seidenartig und glänzend. Am längsten ist es am Rücken und an den Seiten, wo es eine Länge von 1¼ Zoll erreicht. Auch der Kopf ist, wie bei jungen Seidenhasen, lang und fein behaart, und die Zehen werden von den Haaren überragt. Die ganze Ober- und Aussenseite ist silberfarben, am Rücken und den Seiten aber, so wie an den Schultern und Lenden, stellenweise dunkler überflogen und vorzüglich längs der Mittellinie des Rückens, indem die einzelnen Haare, welche an der Wurzel tief blaugrau und an der Spitze dunkelgrau sind, in ihrer Mitte einen breiten weissen Ring haben, wodurch an jenen Körpertheilen viele kleine schwärzliche Flecken entstehen und denselben ein buntscheckiges Ansehen geben. Der hintere Theil der Brust, der Bauch und die Innenseite der Beine sind von rein weisser Farbe, die Füsse gelblichweiss. Der Schwanz ist dunkel silbergrau, mit zwei schwärzlichgrauen Binden auf der Oberseite. Die Schnurren sind in der unteren Hälfte schwarzbraun, in der oberen graubraun. Die Augen sind schwarz, die Vorderzähne pomeranzenfarben. Die Länge des Körpers beträgt 1 Fuss 2 Zoll, die Länge des Schwanzes ohne Haare 5½ Zoll, mit den Haaren 8 Zoll, die Höhe am Widerrist 4½ Zoll.

Die Heimath der grossen Chinchilla dehnt sich über den westlichen Abhang der Küsten-Condilleren in Süd-Amerika zwischen dem 9. bis 23. Grad südlicher Breite aus und reicht durch ganz Peru und Bolivia bis in den nördlichen Theil von Chili. Ob sich ihr Verbreitungsbezirk aber bis auf den Ost-Abhang der Binnen-Condilleren erstrecke, ist bis jetzt noch unermittelt. Sie wohnt ausschliesslich nur in gebirgigen Gegenden, wo sie bis zu der beträchtlichen Höhe von 11,000 Fuss und in die Nähe der Grenze des ewigen Schnees hinaufragt, während sie am häufigsten zwischen 8,000—10,000 Fuss über der Meeresfläche getroffen wird. Doch kommt sie auch schon in den Vorder-Condilleren vor, die sich kaum eine halbe Meile von Lima entfernt, bis zu einer Höhe von 1200 Fuss erheben, so wie nicht minder in den höher liegenden Thälern der Andes, wo die Hitze weniger fühlbar ist und die Temperatur zuweilen sogar bis zu einem ziemlichen Kältegrade herabfällt. In früheren Zeiten soll sie in allen niederen Bergen und selbst in der Nähe der Küste zu treffen gewesen sein und

sich erst in Folge fortwährender Verfolgungen in das höhere Gebirge zurückgezogen haben, wo die Jagd wegen Mangel an Holz und Wasser weit schwieriger zu betreiben ist. Am häufigsten ist sie im mittleren und südlichen Theile von Peru und fast eben so zahlreich auch in Bolivia. Dagegen wird sie schon in Nord-Chili seltener und findet sich nicht mehr in der Mitte dieses Landes, wo sie durch eine andere, nahe verwandte Art, nämlich die kleine Chinchilla *(Eriomys laniger)*, welche gleichzeitig mit ihr schon im nördlichen Theile von Chili auftritt, gänzlich verdrängt und ersetzt wird. Sie hält sich blos in unfruchtbaren, steinigen und felsigen Gegenden auf und vorzüglich in Höhen, wo kaum noch eine spärliche dürre Vegetation vorhanden ist. Hier wohnt sie nur an kahlen Felsen in natürlichen Höhlen, in Löchern, Spalten und Klüften zwischen dem Gesteine, die sie sich zu ihrem Schutze beliebig wählt und nach ihrem Bedürfnisse erweitert. Niemals gräbt sie sich aber selbst Höhlen in den Boden oder errichtet wohl gar, wie irrthümlich behauptet wurde, grosse vielkammerige Baue zu ihrem Aufenthalte. Ihre Lebensweise ist eine höchst gesellige, da man sie nie allein oder paarweise, sondern stets nur in grossen Gesellschaften antrifft. Meilenweit sieht man in den höheren Gebirgsgegenden alle Felsen von ihr und den beiden Arten einer verwandten Gattung, nämlich der Berg-Viscacha's bedeckt, welche gesellig mit ihr und unter völlig gleichen Verhältnissen im peruanischen und zum Theile auch im bolivischen Hochgebirge leben, daher man auf einer Reise in jenen Gegenden, an einem einzigen Tage oft an mehreren Tausenden dieser Thiere vorüber zieht. Die grosse Chinchilla liebt, so wie alle ihr zunächst verwandten Thiere, den Schatten und scheuet das Licht der Sonne. Niemals findet man auch nur eine einzige an einer von der Sonne beleuchteten Stelle eines theilweise beschatteten Felsens, während sie in ungeheuerer Anzahl auf dem der Schattenseite ausgesetzten Theile versammelt sind. Obgleich sie an solchen schattigen Orten den ganzen Tag über munter sind und sich fortwährend ausserhalb ihrer Schlupfwinkel befinden, so zeigen sie sich doch am thätigsten kurz nach Sonnen-Aufgang und vor Sonnen-Untergang, daher sie auch mehr für Tagthiere, als für Nachtthiere zu betrachten sind. Dass sie den Winter in tiefen Schlaf versunken, in warmen wohl ausgefütterten Höhlen zubringen sollen, ist gänzlich unbegründet, da man sie zu allen Zeiten des Jahres thätig sieht. Aus diesem Grunde fällt auch die Annahme, dass sie sich Vorräthe für

den Winter sammeln, gänzlich weg. Ihre Nahrung besteht blos in Gräsern, dürren Wurzeln und Moosen, nicht aber wie bei der kleinen Chinchilla, in den Zwiebeln der in den Anden so häufig vorkommenden lilienartigen Gewächse. Beim Fressen sitzen sie wie die Kaninchen auf dem Hintertheile, bedienen sich aber nicht immer dabei der Vorderpfoten zum Halten ihrer Nahrung. Wasser trinken sie gerne und halten dabei meist den Schwanz aufrecht. Häufig entfernen sie sich selbst auf mehrere hundert Schritte von ihren Wohnungen, um das nur spärlich vorhandene Futter aufzusuchen. Ihre Bewegungen sind ungemein schnell und lebhaft. Sie können vortrefflich klettern und sind im Stande, an fast senkrechten Felswänden eine Strecke von 20—30 Fuss mit solcher Schnelligkeit emporzuklettern, dass man sie kaum gewahrt und ihnen mit dem Auge folgen kann. Ihr Lauf besteht mehr in einer Art von Springen als von Hüpfen und sie gleichen daher hierin fast mehr den Mäusen als Kaninchen. Beim Gehen treten sie mit ganzer Sohle auf und wenn sie ruhen, sitzen sie auf dem Hintertheile, mit an die Brust gezogenen Vorderbeinen und strecken den Schwanz nach rückwärts. Auch können sie sich frei auf den Hinterbeinen erheben und einige Zeit in dieser Stellung erhalten. Die grosse Chinchilla ist zwar vorsichtig, doch nicht besonders scheu. Menschen scheint sie weniger zu fürchten, dagegen flieht sie mit grosser Hast vor Hunden. Wird sie aufgeschreckt, so nimmt sie die Flucht in die nächste Felsenritze. Oft ereignet es sich aber, wenn man auf einer Reise in den dortigen Gebirgsgegenden Rast hält, dass man von ganzen Schaaren dieses Thieres umgeben ist, die nicht nur, wenn sie sehen dass man ihnen nichts zu Leide thut, keine Spur von Furcht zeigen, sondern auch den weidenden Maulthieren dicht zwischen den Beinen durchlaufen. Schiesst man aber auf sie, so verschwindet die ganze Schaar in demselben Momente, als der Knall erschallt. Nach einer Viertel- bis einer halben Stunde erst wagen es eine wenige verwogenere aus ihren Schlupfwinkeln wieder hervorzukommen und rings um sich her zu blicken, ob die Gefahr vorüber sei. Sie haben auch viele Feinde und werden stark verfolgt, und zwar sowohl vom Menschen als auch von manchen Thieren. Ihre grössten Feinde unter diesen sind die grossen Raubvögel und insbesondere der Condor, den sie auch am meisten fürchten. Gewahren sie diesen grossen Geyer in ihrer Nähe, so verschwinden alle urplötzlich von den Felsen und flüchten nach ihren Löchern. Hier halten sie sich lange Zeit versteckt und kommen

erst spät und mit höchster Vorsicht wieder aus denselben heraus. Auch Füchse und die peruanischen Schäferhunde stellen ihnen nach und suchen sie listig zu erhaschen. Der Mensch treibt aber förmlich Jagd auf sie und zwar sowohl die Spanier als die Eingebornen, um Fleisch und Fell von ihnen zu gewinnen. Die Spanier schiessen sie theils mit der Armbrust, theils aber auch mit Flinten. Es gehört jedoch ein sehr geübter Schütze dazu, sie so zu treffen, dass sie nicht für ihn verloren gehen. Denn trifft man sie nicht gerade in den Kopf, so dass sie auf der Stelle liegen bleiben, so flüchten sie, und seien sie auch noch so schwer verwundet, in die nächste Felsenritze, aus der sie nicht wieder herauszuholen sind. Die Indianer fangen sie weit sicherer, indem sie des Abends Schlingen vor ihre Löcher legen. Diese Methode sie zu fangen, schlägt niemals fehl, denn am nächsten Morgen findet sich fast in jeder Schlinge ein Thier gefangen und nur bisweilen gelingt es einem oder dem andern die Schlinge durchzureissen und sich wieder zu befreien. Eine andere Art sich der Chinchillen zu bemächtigen, welche von den Indianern gleichfalls häufig und mit fast eben so gutem Erfolge angewendet wird, besteht darin, dass sie dieselben mit dem zahmen und abgerichteten peruanischen Wiesel jagen, indem sie in ähnlicher Weise, wie die Europäer die wilden Kaninchen durch zahme Frettchen aus ihren Bauen zu treiben pflegen, ihre Wiesel in die Ritzen und Löcher der Chinchillen stecken und in die Tiefe kriechen lassen. Immer kommen die Wiesel auch mit einem solchen Thiere, dem sie auf den Nacken springen, aus jenen Verstecken hervor und tödten es durch einige Bisse in denselben, sobald sie wieder ins Freie gelangen. Die Fortpflanzung der grossen Chinchilla ist höchst bedeutend und weder Paarung noch Wurf sind an eine bestimmte Jahreszeit gebunden, denn durch alle Monate des Jahres trifft man trächtige Weibchen. Die Zahl der Jungen ist nicht genau bekannt, doch wird behauptet, dass sie 4—6 betrage. In der Gefangenschaft erlangt die grosse Chinchilla einen ungemein hohen Grad von Zahmheit und wird sowohl desshalb, als auch wegen ihrer angenehmen Bewegungen und ausserordentlichen Reinlichkeit häufig in ihrem Vaterlande in den Häusern gehalten. Sie zeigt sich vollkommen harmlos und zutraulich, so dass man sie frei im Zimmer umhergehen lassen kann. Dabei ist sie neugierig, hüpft auf alles Geräthe, das in der Stube vorhanden ist, und selbst den Personen auf Kopf und Schultern. Doch entwickelt sie in der Gefangenschaft bei weitem nicht jene Lebhaftigkeit,

die ihr im freien Zustande eigen ist, und geberdet sich bedeutend ruhiger. Ihre Intelligenz scheint jedoch nicht viel grösser zu sein, als bei den Kaninchen und Meerschweinchen, so wie man bei ihr auch weder Anhänglichkeit an ihren Pfleger, noch Dankbarkeit gewahrt. Die Lust zum Spielen ist gleichfalls nur geringe, besonders bei feuchter Luft. Lässt man sie aus ihrem Käfige, so springt sie zwar umher, gibt dabei aber immer eine gewisse Vorsicht zu erkennen und kehrt häufig wieder in denselben zurück. Ungeachtet ihre Augen ziemlich gross und lebhaft sind, so scheint sie doch besser zu hören als zu sehen. Am liebsten frisst sie trockene Kräuter und besonders gerne trockenen Klee. Ihre Nahrung nimmt sie sitzend zu sich und führt sie fast immer wie die Eichhörnchen mit den Vorderpfoten zum Munde. Sie ist überaus reinlich und gibt durchaus keinen üblen Geruch von sich. Mit der kleinen Chinchilla will sie sich aber in der Gefangenschaft durchaus nicht vertragen; denn bringt man beide in einem Käfige zusammen, so beissen sie sich gegenseitig so heftig, dass man genöthiget ist, sie sogleich zu trennen. Niemals versuchen sie auch, selbst wenn man die Käfige geöffnet gegenüber stellt, zu einander zu gelangen. Das Fleisch der grossen Chinchilla ist zwar wohlschmeckend, doch keineswegs dem Fleische unserer europäischen Hasen zu vergleichen, und wird von den Eingebornen, wie auch von den Spaniern gegessen und geschätzt. Weit werthvoller noch ist das Fell, welches in nicht unbeträchtlicher Menge aus dem Lande ausgeführt wird und einen bedeutenden, weit verbreiteten Handelsartikel bildet, indem es in Europa zu Müffen, Mützen, Paladinen und Verbrämungen verwendet und daselbst hoch geachtet wird. Aber nur die wenigsten der unter dem Namen Chinchilla im Handel vorkommenden Felle stammen von der grossen Chinchilla her, sondern von mehreren verschiedenen, wenn gleich nahe mit einander verwandten Arten, ja selbst Gattungen. Die meisten Felle, welche nach Europa kommen und welche zugleich die feinsten, schönsten und gesuchtesten sind, indem das Dutzend mit 15—20 Thalern bezahlt wird, gehören der kleinen Chinchilla an und zeichnen sich durch ihre zarte dunkelgraue Färbung aus. Fast eben so häufig sind auch die grösseren, doch minder feinen Felle der beiden peruanischen Arten von Berg-Viscacha's, von welchen man das Dutzend aber nur mit 4—6 Thalern bezahlt, und unter diesen sind es wieder die Felle der kleinohrigen Berg-Viscacha (*Lagidium pallipes*), welche am zahlreichsten in den Handel kommen und sich

durch den gelblichen Anflug auf aschfarbenem Grunde, so wie auch durch kürzeres Haar leicht von jenen der grossohrigen Berg-Viscacha *(Lagidium Cuvieri)* unterscheiden, welche weit längeres Haar haben und bräunlich überflogen sind. Die Felle der grossen Chinchilla endlich, welche gleichfalls minder fein als jene der kleinen Chinchilla sind, auch nicht jene zarte Färbung haben, welche diese in so hohem Grade auszeichnet, indem sie silberfarben mit dunklem Anfluge erscheinen, werden fast zu denselben Preisen verkauft, wie jene der Berg-Viscacha's, indem das Dutzend nur 15—18 Franken kostet. Obgleich die Felle dieser vier verschiedenen Thiere schon von den alten Peruanern zu kostbaren und sehr gesuchten Stoffen verwendet und namentlich aus den langen Haaren der grossohrigen Berg-Viscacha schon zur Zeit der Inka's, so wie auch noch viele Jahre später Gespinnste angefertiget wurden, welche sie theils in die feinen Stoffe, die blos von den Vornehmen des Landes getragen werden konnten, verwebten, um dieselben bunt zu machen, theils aber auch zu grossen kostbaren Mänteln und Bettdecken verarbeiteten, so kamen doch die ersten Felle, und zwar als grosse Seltenheit, nicht früher als im vorigen Jahrhundert über Spanien nach Europa und wurden erst nach der Vertreibung der Spanier aus Peru und Chili zu einem eigentlichen Handelsartikel gemacht. Dermalen werden aus denselben in Chili so wie auch schon früher Hüte verfertiget. In älterer Zeit richtete sich der Handel mit diesen Fellen von Chili durch Zwischenhändler über San Jago und Valparaiso nach Europa, während die peruanischen Felle über Lima nach Buenos-Ayres und von da nach Europa kamen. Heut zu Tage aber werden alle Felle, welche von Peru und Nord-Bolivia kommen, in den Häfen an der Westküste und vorzüglich in Cobijà, Arica und Islay verschifft; blos jene, die aus dem nördlichen Theile von Chili und von Süd-Bolivia herrühren, gelangen über Buenos-Ayres in den europäischen Handel. Der Name, welchen die grosse Chinchilla bei den Chilenern führt, ist Arda, eine Benennung, welche sie aber den verschiedenartigsten Thieren beilegen und welche eigentlich den Eichhörnchen zukommt. Sie ist erst zu Anfang des 17. Jahrhunderts, doch nur höchst oberflächlich bekannt geworden, bis man endlich 1829 genauere Kenntniss von ihr erhielt. Aber ungeachtet der vielfachen Aufklärungen, welche wir in neuerer Zeit über ihre Lebensweise erhielten, bestehen doch noch so manche Widersprüche und Zweifel, deren Lösung der Zukunft vorbehalten bleiben muss.

2. Gattung. Feld-Viscacha *(Lagostomus)*.

Die Vorderfüsse sind vierzehig, die Hinterfüsse dreizehig. Die Ohren sind von mittlerer Grösse. Backentaschen fehlen. Die Backenzähne sind blätterig. Im Ober- und Unterkiefer sind jederseits vier vorhanden. Der Schwanz ist buschig und mittellang. Die Krallen der Vorderfüsse sind kurz, jene der Hinterfüsse lang.

Die gemeine Feld-Viscacha *(Lagostomus trichodactylus)*.

(Fig. 130.)

Die gemeine Feld-Viscacha kommt in ihren körperlichen Umrissen zunächst mit der grossen Chinchilla überein und ist so wie diese von kaninchenartiger Gestalt, während sie an Grösse das gemeine Kaninchen übertrifft. Ihr sehr dicker, rundlicher, oben abgeflachter Kopf ist an den Seiten aufgetrieben und endiget in eine ziemlich kurze, sehr stumpfe Schnauze. Die mittelgrossen, nur wenig breiten Ohren sind von elliptischer Gestalt, stumpf zugespitzt, häutig, beinahe nackt und blos an ihrem Rande mit längeren Haaren besetzt. Die Augen sind weit auseinanderstehend und von mittlerer Grösse. Die Nase ist behaart und die Nasenlöcher sind enge, halbmondförmig und schief gestellt. Die Oberlippe ist eingeschnitten. Die oberen Vorderzähne sind lang, schmal und ungefurcht, die unteren an der Aussenseite in der Mitte von einer Längsfurche durchzogen. Die Backenzähne, deren sich jederseits in beiden Kiefern vier befinden, sind aus Blättern zusammengesetzt und wurzellos, mit flacher Krone. Sie bestehen durchgehends nur aus zwei Blättern, mit Ausnahme des hintersten Zahnes im Oberkiefer, welcher aus drei Blättern zusammengesetzt ist, von denen das letzte Blatt am kleinsten ist, während der Zahn selbst die übrigen an Grösse übertrifft. Der Hals ist sehr kurz, der Leib ziemlich kurz und untersetzt, mit stark gewölbtem Rücken. Die Vorderbeine sind kurz, vierzehig und ohne Daumenwarze, die viel längeren, kräftigen Hinterbeine doppelt so lang als diese und dreizehig, indem sowohl die Innen- als die Aussenzehe fehlt. An den Hinterfüssen ist die Mittelzehe die längste und alle Zehen sind mit Krallen versehen. An den Vorderzehen sind die Krallen kurz, spitz und ziemlich schwach, an den Hinterfüssen dagegen lang, stark, etwas abgestumpft und kaum gekrümmt, insbesondere jene der Mittelzehe, welche sehr lang, gerade, oben gewölbt und unten ausgehöhlt ist. Die Sohle

der Vorderfüsse ist fast gänzlich nackt, die der Hinterfüsse aber vorne behaart und in der ganzen hinteren Hälfte nackt und schwielig. Der Schwanz ist buschig, von mittlerer Länge, doch bedeutend kürzer als der Körper, unten mit kurzen, oben mit langen, groben, steifen Haaren besetzt, die über das Ende desselben hinausragen und einen seitwärts kammförmig ausgebreiteten Haarbusch bilden. Die Behaarung des Körpers ist reichlich und dicht, besonders längs der Mitte des Rückens, dabei aber ziemlich rauh, doch auf dem Rücken viel weicher als an den Seiten. Über den Augen befinden sich einzelne lange Borstenhaare. Die Schnurren sind überaus lang und in zwei Bündel getheilt, von denen der obere länger ist. Die Krallen der Vorderzehen sind an ihrer Wurzel mit weichen Haaren bedeckt und an der Mittelzehe der Hinterfüsse befindet sich längs ihrer Innenseite eine Reihe sehr steifer, dicht gedrängt stehender Haare, welche ihr ein bürstenähnliches Aussehen geben. Die Zitzen, deren Zahl sechs beträgt, stehen an der Brust und dem Vorderbauche, liegen aber nicht nach abwärts, sondern befinden sich an den Seiten gegen den Rücken zu. Die Oberseite des Leibes ist gleichmässig mit grauen und schwarzen Haaren bedeckt, wodurch der Rücken schwarz überflogen scheint, indem die schwarzen Haare hier die grauen überdecken. Der Kopf ist grau, mit einigen schwarzen Haaren untermengt. Eine breite weisse Binde zieht sich über den Obertheil der Schnauze und der Wangen. Die Seiten des Leibes sind grau, die ganze Unterseite, vom Kinne angefangen, und die Innenseite der Beine weiss. Die Aussenseite der Beine ist oben gelblich, unten weisslich. Der Schwanz ist schmutzig weiss und braun gefleckt, und endiget in einen braunen Haarbusch. Die oberen Schnurren sind schwarz, die unteren weiss. Die Ohren sind fleischfarben, die Krallen gelblich, und die Vorderzähne weisslichgelb. Man kennt schon mehrere Varietäten, welche bezüglich der Färbung mehr oder weniger von einander abweichen. Die wichtigste darunter ist jene mit röthlichgrauem, schwarzgewelltem Rücken. Die ganze Unterseite und die Innenseite der Gliedmassen sind schneeweiss, die Kopfseiten weiss, mit einer breiten röthlichbraunen Querbinde über die Wangen. Die Schnauze ist schwarz, der Schwanz schmutzig kastanienbraun, mit zwei grauen seitlichen Flecken, die von der Wurzel bis gegen die Mitte zu verlaufen. Die Körperlänge beträgt 1 Fuss 9 Zoll, die Länge des Schwanzes $7\frac{1}{2}$ Zoll, die Höhe am Widerrist 5 Zoll.

Der Verbreitungsbezirk der gemeinen Feld-Viscacha ist nur auf jenen Theil von Süd-Amerika beschränkt, welcher sich im Osten der Andeskette befindet, reicht dermalen aber bei weitem nicht so weit nach Westen und Norden hin, wie einst in früherer Zeit. Heut zu Tage erstreckt er sich blos von Buenos-Ayres bis Patagonien hinab, reicht nicht mehr über den Fluss Uruguay ostwärts hinüber und ist durch den 29. und 30. Grad südlicher Breite begrenzt. In früherer Zeit war dieses Thier aber auch über Paraguay verbreitet, wo es gegenwärtig jedoch nicht mehr getroffen wird, da es durch die Zunahme der Cultur und die Verfolgungen des Menschen im Laufe der Zeiten aus dieser Provinz gänzlich vertrieben und weit mehr nach Süden und Osten zurückgedrängt wurde. Überall wo es vorkommt, ist es in ungeheuerer Menge vorhanden, und namentlich ist die ganze Gegend von Buenos-Ayres bis San Luis de la Punta dicht von demselben bevölkert, so dass man kaum eine Viertelstunde Weges zurückzulegen im Stande ist, ohne auf ganze Rudeln zu stossen. Am zahlreichsten ist es in den einsamsten und wüstesten Gegenden der weit ausgedehnten Ebenen oder Pampas, doch findet es sich auch in den angebauten Länderstrichen vor, und zwar vorzüglich in der Nähe von Pflanzungen, daher es auch in den spanischen Niederlassungen nicht selten sogar in grösserer Menge getroffen wird, als in dem uncultivirten Gebiete der Guaranis und Abiponer, welche als Ureinwohner jener Länder noch ein Nomadenleben führen. Hier schlägt es vorzüglich in dem nur spärlich bewachsenen und auf weite Strecken oft fast gänzlich kahlen, dürren und harten Boden seinen Wohnsitz auf, und gräbt sich daselbst seine unterirdischen Baue, welche jedoch niemals in sehr grosser Entfernung von Gebüschen oder etwas fruchtbarerem Boden angelegt sind, der Waiden von zartem Grase oder auch Wurzeln und Rinde bietet, und die zuweilen sogar dicht an Wegen und Häusern liegen. Diese Baue, welche gewöhnlich an erhöhten Stellen der grossen Steppen oder Felder getroffen werden, bestehen aus tiefen Löchern, die in mehrere Gemächer getheilt sind, und sind nur mit einem einzigen Eingange versehen, dessen nächste Umgebung zwar flach und eben ist, die aber durch seine Lage vor dem Eindringen des Regens möglichst geschützt wird. Die gemeine Feld-Viscacha führt ein höchst geselliges Leben und bildet ganze Colonien in zahlreichen Familien, die ihre Höhlen in grosser Nähe neben einander anlegen. Jede Höhle wird aber nur von einer einzigen Familie bewohnt, die aus 8—10

Stücken besteht, und ältere sowohl als jüngere Generationen wohnen von einander getrennt, in verschiedenen Höhlen. Die zahlreichen Zugänge zu den unterirdischen Bauen, welche auf weite, oft unermessliche Strecken hin gefunden werden, führen zu eben so vielen Höhlen und sind in so grosser Menge und so nahe neben einander vorhanden, dass man in einem Umfange von 50 Fuss oft 40—50 solcher Eingänge zählt. Durch diese dicht an einander gereihten Baue ist der Boden oft im Umkreise von einer Meile völlig untergraben. Man findet daher nicht selten Stellen, wo das Erdreich so weit und tief von diesen Thieren unterwühlt ist, dass es für Personen, die zu Pferde zu reisen pflegen und diese Reisen nach der Sitte jener Länder im Galoppe zu machen gewohnt sind, sowohl bei Tage, noch mehr aber zur Zeit der Nacht höchst gefährlich ist, über solche Strecken hinwegzukommen, indem nicht selten die Pferde den Boden mit den Vorderfüssen durchtreten und dadurch sammt dem Reiter stürzen. Bei gehöriger Vorsicht kann man jedoch dieser Gefahr entgehen, wenn man in jenen Gegenden den Pflanzenwuchs beachtet. Denn allenthalben, wo solche unterirdische Baue in grösserer Menge vorhanden sind, trifft man eine wilde kleine, bitter schmeckende Melone, die wuchernd ihre dichten Ranken weit verbreitet und wahrscheinlich entweder im Miste dieser Thiere besonders gut gedeihet, oder denselben vielleicht auch zur Lieblingsnahrung dient und sie bestimmt, gerade in deren Nähe ihre Baue anzulegen. Andererseits gewähren jene weit durchwühlten Strecken den Reisenden aber auch den Trost, dass sie nicht ferne mehr von spanischen Colonien sind. Die gemeine Feld-Viscacha führt ein nächtliches Leben, und ist überaus vorsichtig und scheu. Den ganzen Tag bringt sie schlafend in ihren Höhlen zu, daher man auch in den Steppen, die ihre Wohnsitze bergen, während der ganzen Dauer des Tages keines von diesen Thieren gewahrt. Als vollkommen lichtscheue Geschöpfe kommen sie erst in der Dämmerung, bei und nach Untergang der Sonne, wenn Alles um sie her vollkommen ruhig und stille ist, aus ihren unterirdischen Gängen an die Oberfläche der Erde hervor. Haufenweise sitzen sie des Abends geraume Zeit vor den Mündungen ihrer Höhlen und horchen mit emporgerichteten Ohren sorglich und aufmerksam, ob Alles ruhig sei. Erst wenn sie sich für völlig sicher halten, wagen sie es, ihrer Nahrung nachzugehen und laufen vorzüglich bei mondhellen Nächten in grossen Haufen zwischen den Mündungen ihrer Baue umher, sind munter,

spielen mit einander und lassen dabei ihre Stimme ertönen. Ihre Thätigkeit währt die ganze Nacht hindurch bis zum anbrechenden Morgen, wo sie sich wieder in ihren Schlupfwinkeln verbergen. Das geringste Geräusch verscheucht sie aber von der Oberfläche des Bodens und sie ziehen sich dann wieder auf mehrere Stunden in ihre Höhlen zurück. Selten entfernen sie sich weiter als auf eine Strecke von 20 Schritten von ihren Bauen. Trifft man sie aber, was jedoch nur äusserst selten und blos durch irgend einen Zufall geschieht, ausserhalb ihrer Baue und etwas weiter von deren Mündungen entfernt, so nehmen sie unter durchdringendem Geschrei die Flucht und schreien selbst noch in der Tiefe ihrer Höhlen. Ihre Nahrung besteht grösstentheils in Gräsern, zum Theile aber auch in Wurzeln und in Baumrinde. Befinden sich ihre Höhlen aber zufällig in der Nähe von Pflanzungen und bebauten Feldern, so stellen sie gierig dem Mais, dem Korne, Weizen und den Hülsenfrüchten nach, und lassen das Gras unberührt, so lange sie von jenem Futter zehren können. Ihre Bewegungen sind schnell und lebhaft, und ihr Lauf besteht eben so wie bei den Kaninchen in einem eigenthümlichen Hüpfen, indem sie so wie diese beide Vorderfüsse zugleich, und schnell darauf auch die beiden hinteren erheben. Ungeachtet der Schnelligkeit ihres Laufes und obgleich sie von einem Hunde auch nicht eingeholt werden können, stehen sie dennoch an Raschheit den Kaninchen nach. Meist trifft man sie nur laufend an, denn ihr ruhiger Gang, bei dem sie mit ganzer Sohle auf den Boden treten, ist nur von sehr kurzer Dauer. Beim Ruhen sitzen sie auf dem Hintertheile, so wie die Feldhasen und Kaninchen, und ziehen die Vorderbeine an die Brust. Ihre gewöhnliche Stimme besteht in einer Art von schweinähnlichem Grunzen, das sie des Abends und Nachts vernehmen lassen, wenn sie zu Hunderten vereint um ihre Löcher spielen, wobei sie sich auch durch das Geräusch, das sie hervorbringen, auf ziemlich weite Ferne schon verrathen. Bei Furcht und wenn man sie in ihren Höhlen beunruhigt, geben sie dumpfe knurrende Laute von sich, und brechen in ein durchdringendes Geschrei aus, wenn man sie zufällig an den Mündungen derselben überrascht. Höchst eigenthümlich ist die instinctmässige Gewohnheit, Alles was sie in der Nähe ihrer Höhlen finden, täglich zusammenzuschleppen und zu einem Haufen aufzuschichten. Allenthalben sieht man daher, wo sie ihre Wohnsitze haben, grosse Haufen vor ihren Löchern, die meist aus allerlei unbrauchbaren

Dingen, wie trockenen Knochen, Holzsplittern, den verschiedenartigsten Abfällen, aus Kuhmist und anderem Unrathe bestehen, gewöhnlich aber auch mancherlei durch Zufall in Verlust gerathene Gegenstände enthalten. Hat man irgend etwas in der Umgegend ihrer Wohnplätze verloren, so kann man sicher sein, es unter diesen zusammengerafften Haufen wieder aufzufinden. Ihre Wohnung verlassen sie nur dann, wenn sie gewaltsam aus derselben vertrieben werden oder sich so stark vermehren, dass sie nicht mehr Raum in einem und demselben Baue finden. Todte schaffen sie sogleich aus ihrer Höhle fort und dulden überhaupt auch keinen Unrath in derselben, indem sie, wenn irgend eine Verunreinigung in ihre Gänge gelangt, dieselben unverzüglich verlassen, um einen anderen Bau zu graben. Aus diesem Grunde gelingt es auch dem Prairien-Zwergkautz, einer kleinen Eulenart, welche die grossen Steppen in allen gemässigten Ländern von Nord- und Süd-Amerika bewohnt, die gemeine Feld-Viscacha eben so aus ihren Höhlen zu vertreiben und sich derselben zu bemächtigen, wie auf den Prairien in Nord-Amerika, südlich von Missuri, die Murmelthiere, indem sie ihren Unrath in deren Bauen absetzt. Häufig sieht man diese kleine Eule bei Tage einzeln oder paarweise ruhig an den Mündungen der Viscacha-Höhlen oder auf den Anhöhen sitzen, an welchen jene Höhlen sich befinden, und neugierig um sich her blicken, wo sie unbeirrt und zum alleinigen Bewohner derselben geworden ist. Überhaupt ist die gemeine Feld-Viscacha ein höchst reinliches Thier, das sich sorgfältig mit den Vorderpfoten putzt, so oft es Nahrung zu sich genommen hat. Es ist nicht unwahrscheinlich, dass sie sich für die rauhere Jahreszeit einen Vorrath in ihrer Höhle sammelt und während derselben auch einen kurzen Winterschlaf hält, wie aus der Angabe eines älteren Naturforschers hervorzugehen scheint, die von demselben jedoch ganz irrthümlich auf die Berg-Viscacha bezogen wurde. Die Eingeborenen und Ansiedler stellen ihr weniger des Fleisches, als des grossen Schadens wegen nach, den sie bisweilen in Pflanzungen und auf Ackerfeldern anrichtet. In manchen Gegenden der halbwilden Pampas-Indianer wird sie durch Feuer aus ihren Höhlen getrieben, indem man das dürre Gras und Gestrüppe um dieselben anzündet, sie durch das Aneinanderreiben zweier Stöcke herauslockt und dann todtschlägt. In anderen Gegenden und namentlich in den spanischen Niederlassungen, wo sich die Bewohner viel mit ihrer Jagd beschäftigen, wird sie durch Eingiessen von Wasser aus ihren

Bauen getrieben, indem sie, wenn eine hinreichende Menge in dieselben eingedrungen ist, aufs offene Feld springt und dort leicht durch einen Schlag mit einem Stocke getödtet werden kann. Zum Vergnügen schiesst man sie auch bisweilen auf dem Anstande oder jagt ihr zu Pferde nach, wo es nicht schwer ist, sie einzuholen und selbst lebend einzufangen, wenn sie aus der Nähe ihres Schlupfwinkels einmal vertrieben und etwas weiter von ihrer Höhle entfernt ist. Obgleich die gemeine Feld-Viscacha im Allgemeinen furchtsam ist und jede ihr drohende Gefahr möglichst zu vermeiden sucht, auch mit grosser Vorsicht fast immer zur rechten Zeit die Flucht ergreift, so vertheidiget sie sich dennoch, wenn höchste Noth sie dazu zwingt, mit Muth und vieler Wildheit gegen ihre Feinde, wenn sie von diesen angegriffen wird. Mit Hunden balgt sie sich ziemlich lange herum und nach der Aussage der Indianer soll sie sich auch mit den Beutelratten, die zu ihren Hauptfeinden gehören, in einen Kampf einlassen. Eben so wird behauptet, dass sie selbst die Jäger, die ihr nachstellen, bisweilen in die Füsse beisse. Die unter den Pampas-Indiern herrschende Sage hingegen, dass sie nicht im Stande wäre, sich aus ihren Gängen wieder herauszuscharren, wenn die Mündungen derselben verstopft würden, und daher darin zu Grunde gehen müsse, wenn nicht andere ihres Gleichen jene Zugänge von Aussen öffnen würden, scheint nur auf eigener Täuschung zu beruhen, obgleich sie so fest von der Wahrheit dieses Glaubens überzeugt sind, dass sie vor den verstopften Mündungen der Viscacha-Baue Hunde anzubinden pflegen, um die zur Rettung herbeieilenden Gefährten abzuhalten, die Gänge wieder zu eröffnen. Weder die Zeit der Paarung noch die Dauer der Trächtigkeit sind bis jetzt bekannt. Man weiss nur, dass das Weibchen 2—4 Junge werfe, die schon nach 4—5 Monaten vollständig erwachsen sind. Die Gefangenschaft erträgt die gemeine Feld-Viscacha sehr leicht in ihrem Vaterlande. Weit schwieriger ist es, sie längere Zeit in Europa zu erhalten, wohin sie bis jetzt auch nur ein einziges Mal gebracht und daselbst mit Brot, Möhren und Gemüse blos durch kurze Zeit am Leben erhalten wurde. Sie geberdete sich wild und unruhig, kratzte mit den Hinterfüssen und bestätigte alle Eigenschaften, die über ihre Lebensweise im freien Zustande seither bekannt geworden sind. Ihr ungemein fettes Fleisch ist weiss, zart und wohlschmeckend, insbesondere wenn es von jungen Thieren rührt. Es ist daher auch in den meisten Gegenden beim Volke sehr

beliebt und wird selbst von den Spaniern genossen, wenn es nicht von zu alten Thieren stammt. Dagegen gibt es wieder Gegenden, wo selbst die Eingebornen es nicht besonders lieben und nur ungerne verzehren. Von sehr alten Thieren wird das Fleisch aber allenthalben verschmäht, da man es durchgehends für völlig ungeniessbar hält. Das Fell hat einen sehr geringen Werth und wird daher auch nur wenig geachtet. Blos hie und da werden Mützen aus demselben gemacht. Obschon die gemeine Feld-Viscacha schon seit mehr als 60 Jahren den europäischen Naturforschern, wenn auch nur unvollständig bekannt geworden ist, so sind es doch erst 42 Jahre, seit man nähere Kenntniss von diesem Thiere erhielt. Bei den Pampas-Indianern heisst sie Nehclaterek, bei den Spaniern Biscacha und Viscacha.

II. Familie. Schrotmäuse *(Psammoryctae)*.

Die Vorderzähne des Oberkiefers stehen in einer einfachen Reihe und sind nach abwärts gerichtet. Die Schlüsselbeine sind vollkommen. Das Unteraugenhöhlenloch ist gross. Die Gliedmassen sind Gangbeine, die Hinterbeine deutlich, oder auch nur wenig länger als die Vorderbeine. Harn- und Geschlechtsorgane münden nach Aussen.

Die Schrotmäuse sind über Süd- und Mittel-Amerika und ganz Afrika verbreitet.

Viele halten sich in dichten weitausgedehnten Wäldern auf, viele in sandigen, bald hügeligen, bald offenen Gegenden, während manche unter Hecken und Buschwerk, sowohl an Heerstrassen, wie auch selbst in der Nachbarschaft von Städten ihren Wohnsitz aufschlagen, andere in Pflanzungen oder in der Nähe von bebauten Gegenden, und einige sogar zwischen Felsen, an den Ufern von Flüssen und Strömen, und selbst an der Küste des Meeres. Die allermeisten wohnen in selbstgegrabenen unterirdischen Höhlen, die gewöhnlich mit vielverzweigten Gängen und zahlreichen Mündungen versehen sind, bald höher und bald tiefer liegen, und sich bisweilen selbst auf weite Strecken unterhalb des Bodens fortziehen. Seltener sind diese Höhlen einfach und münden blos mit einem einzigen Gange nach Aussen. Manche von diesen Höhlenbewohnern führen ein vollkommen unterirdisches Leben und verlassen nur selten ihre Baue, und einige von ihnen werfen auch Haufen auf. Jene, welche nicht in Höhlen wohnen, halten sich grösstentheils im Dickicht der Gebüsche und

auf Bäumen auf, die sie nur zu bestimmten Zeiten verlassen, um auf den Boden zu gelangen, und blos eine einzige Art sucht unter Steinen oder in Felsenlöchern Schutz. Die meisten führen ein geselliges Leben und sind zu grösseren oder kleineren, bisweilen selbst sehr zahlreichen Gesellschaften vereiniget; doch wohnen manche auch nur paarweise zusammen, obgleich sie fast durchgehends verträglich mit einander sind. Die bei Weitem grössere Zahl ist mehr zur Nachtzeit, als während des Tages thätig, aber nur wenige von ihnen sind als vollkommene Nacht- oder Tagthiere zu betrachten. Ihr Gang auf ebenem Boden, wobei sie mit der ganzen Sohle auftreten, ist bei jenen, welche in Höhlen oder Felsenlöchern wohnen, meist langsam, plump, schwerfällig und schleppend, bei jenen hingegen, welche Bäume besteigen und klettern können, bisweilen sehr rasch und behende, oft aber auch minder schnell, schwerfällig und wankend, indem er bei diesen blos in kurzen Sprüngen besteht. Das Klettern erfolgt mit grosser Sicherheit, wobei manchen der Schwanz nicht blos zur Erhaltung des Gleichgewichtes, sondern auch als Stütze dient. Jene, welche ein unterirdisches Leben führen und nicht zu springen vermögen, bewegen sich mit grosser Schnelligkeit unterhalb der Erde. Einige gehen auch häufig ins Wasser, sind vortreffliche Schwimmer und Taucher, und bringen einen grossen Theil des Lebens im Wasser zu. Für diese sind die Gewässer eine Bedingung zur Erhaltung ihres Lebens, daher sie auch, wenn dieselben vertrocknen, ihren Aufenthalt verlassen und nach anderen Gewässern wandern. Die Mehrzahl nährt sich nur von Vegetabilien, und bald sind es Wurzeln, Knollen und Zwiebeln, bald Samen, Früchte, Gras, Kräuter, Blätter, junge Triebe und selbst Rinde, die ihnen zur Nahrung dienen. Nur wenige verzehren nebstbei auch Eidechsen und blos die am Wasser wohnenden nähren sich von Wasserpflanzen, sowie die am Meere lebende Art zugleich auch Muscheln und andere Weichthiere geniesst. Die meisten führen die Nahrung mit den Vorderpfoten zum Munde ohne dabei zu sitzen, während manche beim Fressen aufgerichtet auf dem Hintertheile ruhen und sich hierbei auf die Sohlen und die Schwanzwurzel stützen. Manche sind sehr gefrässig und einige sammeln auch Nahrungsvorräthe in ihren Höhlen ein, obgleich sie niemals in einen Winterschlaf verfallen. Getränk bedürfen die meisten nur sehr wenig. Die Mehrzahl ist schüchtern, flüchtig und scheu und ergreift bei drohender Gefahr die Flucht oder sucht sich zu verstecken. Nur wenige zeigen sich hierbei minder furchtsam und

einige sogar schlau, muthig und bissig, wenn sie verfolgt werden. Bei manchen besteht die Stimme in einem dumpfen leisen Grunzen, bei anderen in einem scharfen Pfiffe, in knurrenden oder quackenden Lauten oder auch in einem scharfen Schreie. Gehör und Geruch sind fast durchgehends am meisten bei ihnen entwickelt und bei jenen, welche ins Wasser gehen auch das Gesicht, während dieser Sinn bei den unterirdisch wohnenden dagegen am schwächsten entwickelt erscheint. Im Allgemeinen besitzen sie nur wenig Intelligenz und blos eine sehr geringe Zahl derjenigen, welche kein unterirdisches Leben führen, bietet dieselbe in einem höheren Grade dar. Nur bei den Wasserbewohnern erreicht sie eine so hohe Stufe der Vollkommenheit, dass sie selbst ihren Pfleger kennen lernen und sich sogar dankbar gegen ihn bezeigen. Manche sind auch neugierig, und die allermeisten ertragen die Gefangenschaft und werden auch bald zahm. Die Zahl ihrer Jungen schwankt zwischen 2—7, doch haben nur wenige eine stärkere Vermehrung. Manche sind den Pflanzungen und Feldern schädlich, viele andere aber nicht. Von den meisten wird das Fleisch gegessen, doch nur von den wenigen, welche am und im Wasser leben, auch das Fell benützt und geschätzt.

1. Gattung. Strauchratte *(Octodon)*.

Vorder- und Hinterfüsse sind fünfzehig. Die Zehen sind frei. Die Ohren sind von mittlerer Grösse. Die Backenzähne sind einfach. Im Ober- und Unterkiefer sind jederseits vier vorhanden. Der Schwanz ist geschuppt, ziemlich dicht mit Haaren besetzt, mit längeren Haaren an der Spitze, und mittellang. Die Hinterbeine sind deutlich länger als die Vorderbeine. Die Krallen sind lang. Der Leib ist mit rauhem Haare bedeckt. Backentaschen fehlen.

Die chilesische Strauchratte oder der Degu *(Octodon Cummingii)*.

(Fig. 131.)

Die chilesische Strauchratte oder der Degu bietet in seiner allgemeinen Körperform eine entfernte Ähnlichkeit mit dem gemeinen Garten-Bilch oder der grossen Haselmaus dar. Sein Kopf ist ziemlich kurz und dick, mit schwach gewölbtem Nasenrücken und stumpfer Schnauzenspitze. Die mittelgrossen, ziemlich breiten Ohren, sind aufrechtstehend, an der Spitze abgerundet und nur dünn behaart. Die Augen sind von mittlerer Grösse. Die Mundspalte ist klein, die Oberlippe

gespalten, die Nasenkuppe nackt, und die Schnauze mit ziemlich langen Schnurren besetzt. Backentaschen fehlen. Die Vorderzähne sind glatt, ungefurcht und spitz, und die wurzellosen Backenzähne, von denen sich jederseits in beiden Kiefern vier befinden, sind einfach und von einer dünnen Schmelzschichte umgeben, die auf der abgeplatteten Kaufläche der Zähne im Unterkiefer schleifenförmig ist und an Gestalt fast der Ziffer 8 gleicht, während sie bei jenen des Oberkiefers nur an den Seiten eingebuchtet erscheint und in der Mitte nicht zusammenfliesst. Die Backenzähne des Oberkiefers nehmen von vorne nach rückwärts an Grösse und Breite allmählig ab, während der letzte sogar überaus klein erscheint, und sind durch eine seichtere innere und eine tiefere äussere Längsfurche in zwei etwas schiefe Theile geschieden, von denen der grössere nach Vorne liegt, und wodurch die Zahnfläche eine gekrümmte, vorne breitere Gestalt erhält. Im Unterkiefer sind die Backenzähne aber fast eben so lang als breit und werden an der Innen- wie an der Aussenseite durch eine tiefe Längsfurche in zwei Theile getheilt, die an den drei ersten Zähnen von gleicher Grösse sind, während am letzten Zahne der hintere Theil schmäler erscheint. Der Hals ist kurz und dick, der Leib ziemlich gedrungen und etwas untersetzt. Die Hinterbeine sind deutlich länger als die Vorderbeine und alle Füsse sind mit fünf freien und bekrallten Zehen versehen. An den Vorderfüssen sind die dritte und vierte Zehe ungefähr von gleicher Länge, die zweite und fünfte etwas kürzer und die Innenzehe am kürzesten, an den Hinterfüssen dagegen haben die drei mittleren Zehen fast gleiche Länge, während die beiden äusseren beträchtlich kürzer sind. Die Krallen sind ziemlich lang, schwach gekrümmt und spitz und liegen zum Theile unter langen steifen Haaren verborgen; nur die Innenzehe der Vorderfüsse trägt einen platten breiten Nagel. Der mittellange Schwanz ist geringelt und geschuppt, und ziemlich dicht behaart, mit längeren Haaren an der Spitze, welche das Schwanzende beträchtlich und büschelförmig überragen. Die Behaarung des Körpers ist reichlich, doch nicht besonders lang, das Haar trocken und rauh. Die Färbung ist auf der Oberseite des Körpers bräunlichgrau, mit vielen undeutlich abgegrenzten schwärzlichen Flecken gemengt, auf dem Nacken heller. Die Unterseite ist düster grau mit Braun gemischt, die Brust ähnlich wie die Oberseite gefärbt. Die Ohren sind dunkel graulichbraun, mit einigen steifen Haaren vorne an der Wurzel und mehreren weisslichen dichter

gestellten an der Innenseite. Die kürzeren Schnurren sind weiss, die längeren schwarz. Die Beine sind graulich, mit Braun gemischt, gegen die Füsse zu aber heller grau, die Krallen schwarz. Die ganze Oberseite des Schwanzes und das letzte Drittel seiner Unterseite sind fast völlig schwarz, das erste Drittel hingegen von der Wurzel angefangen hellgrau und beinahe weiss. Der Körper hat eine Länge von 7 Zoll 1 Linie, der Schwanz ohne Haare von 3 Zoll 3 Linien, mit den Haaren von 4 Zoll. Die Höhe am Widerrist beträgt 3 Zoll.

Die chilesische Strauchratte lebt ausschliesslich im nördlichen Chili, wo sie insbesondere in der Gegend zwischen Valparaiso und San Jago, und namentlich auf dem Wege vom Hafen zum Leuchtthurme, in den mit Cactus-Arten bewachsenen Quabraden in ungeheuerer Menge vorkommt. Überhaupt gehört sie zu den gemeinsten Thieren in Chili, wo sie alle Hecken und Gebüsche selbst in der unmittelbaren Nähe der bevölkertsten Städte zu Hunderten belebt. Sie führt ein höchst geselliges Leben und gräbt sich unter Gehägen und im niederen dichten Gebüsche, unterirdische Höhlen und vielverzweigte Baue mit zahlreichen Ausgängen, die sie mit grosser Behendigkeit herzustellen weiss. Als ein vollkommenes Tagthier hält sie sich beinahe den ganzen Tag ausserhalb derselben auf, entfernt sich aber nicht sehr häufig von dem Boden, um die untersten Äste und Zweige der Gebüsche und Gehäge zu erklettern, unter denen ihre Höhlen angebracht sind. Ihre Bewegungen sind ungeheuer rasch und behende, und beim Gehen tritt sie mit ganzer Sohle auf. Sie ist keineswegs scheu und läuft furchtlos allenthalben an den Heerstrassen umher. Auch selbst die Annäherung ihres Verfolgers wartet sie ungescheut ab, indem sie demselben ruhig und kühn entgegensieht. Erst wenn er näher auf sie zukommt, stürzt die ganze versammelte Schaar mit Windesschnelle und im buntesten Gewimmel, mit hoch emporgehobenen doch niemals bogenförmig gekrümmten Schwänzen, in die zahlreichen Mündungen ihrer Baue, aus denen sie jedoch in wenigen Augenblicken durch andere Ausgänge wieder zum Vorscheine kommt. Auf dieselbe Weise sucht die chilesische Strauchratte auch der Gefahr zu entrinnen, die ihr von Seite der sie verfolgenden Raubthiere droht. Ihre Nahrung besteht in allerlei Pflanzen und Körnern, die sie nach Art der Eichhörnchen auf dem Hintertheile sitzend zu sich nimmt, und mit den Vorderpfoten zum Munde führt. Sie ist äusserst gefrässig, dringt ungescheut in ganzen Rudeln und zu Hunderten vereint, in Gärten,

Pflanzungen und Felder ein, und richtet daselbst sowohl durch ihre Gefrässigkeit, als auch durch das muthwillige Zernagen der Pflanzen grossen Schaden an. Das milde Clima unter dem sie wohnt, macht ihr zwar den Winterschlaf entbehrlich, doch sammelt sie demungeachtet reiche Vorräthe an Nahrungsmitteln in ihrem Baue ein. Die Zeit der Paarung, die Dauer der Tragzeit, so wie die Zahl der Jungen, ist bisher noch nicht bekannt; doch scheint es, nach der ungeheueren Anzahl dieser Thiere zu schliessen, dass sie einer grossen Vermehrung fähig sind. Die Gefangenschaft erträgt die chilesische Strauchratte sehr leicht in ihrem Vaterlande, weniger ausdauernd aber in Europa, wohin sie schon einmal gebracht wurde und wird auch sehr bald zahm. Weder Fleisch noch Fell finden eine Verwendung. Der Name, welchen sie in ihrer Heimath führt, ist Degu. In Peru wird sie durch eine zwar nahe verwandte, jedenfalls aber verschiedene Art ersetzt, welche wahrscheinlich durch die ganze westliche Serra-Region von Peru und vielleicht selbst bis Bolivia reicht. Bis jetzt ist in Peru aber nur ein einziger Punkt mit Sicherheit bekannt, wo sie getroffen wird, nämlich die Quebrada von San Mateo in der Nähe des Dorfes San Juan de Matucanas, wo sie in einer Höhe von ungefähr 9000 Fuss über dem Meere lebt. Diese Art, welche von mehreren Naturforschern nur für eine klimatische Varietät und zwar für die nördliche Form der chilesischen Strauchratte betrachtet wird, unterscheidet sich nicht nur durch stärkere Körperform, sondern auch durch die Färbung, welche weit lebhafter auf dem Rücken hervortritt und auf dem Bauche nicht düster grau ist, sondern gelblichweiss erscheint. Auch ist der Kopf mehr röthlichbraun gefärbt und die Schnurren sind theils schwarz, theils weiss.

2. Gattung. Kamm-Maus *(Ctenomys)*.

Vorder- und Hinterfüsse sind fünfzehig. Die Zehen sind frei. Die Ohren sind nur als Rudimente durch einen schwachen Hautsaum angedeutet. Die Backenzähne sind einfach. Im Ober- und Unterkiefer sind jederseits vier vorhanden. Der Schwanz ist geschuppt, ziemlich dünn mit Haaren besetzt, und kurz. Die Hinterbeine sind nur wenig länger als die Vorderbeine. Die Krallen sind lang. Der Leib ist mit weichem Haare bedeckt. Backentaschen fehlen.

Die magellanische Kamm-Maus *(Ctenomys magellanicus)*.

(Fig. 132.)

Die magellanische Kamm-Maus, welche ungefähr die Gestalt des gemeinen Hamsters hat, sich durch die ausserordentlich kleinen Ohren aber, so wie durch die Beschaffenheit des Schwanzes der Wasserratte nähert, steht gleichsam in der Mitte zwischen beiden. Der Kopf ist kurz und dick, die Schnauze stumpf, der Nasenrücken nur wenig gewölbt. Die Augen sind von mittlerer Grösse, die Ohren ohne äussere Ohrmuscheln, blos von einem Hautrande umgeben und unter den Haaren versteckt. Die Mundspalte ist klein, die Oberlippe gespalten und mit ziemlich langen Schnurren besetzt. Die Vorderzähne sind vollkommen glatt, ungefurcht und mit einer breiten Schneide versehen. In beiden Kiefern sind jederseits vier Backenzähne vorhanden, die einfach, blos von einer Schmelzschichte umgeben, flachkronig und ohne eigentliche Wurzeln sind. Sie sind von länglicher Gestalt und nehmen von vorne nach rückwärts an Grösse allmählig ab, bis auf den letzten, der unverhältnissmässig klein erscheint. Jene des Oberkiefers sind durch eine seichtere Längsfurche an der Innenseite und eine tiefere an der Aussenseite in zwei etwas schief stehende Theile geschieden, von denen der vordere etwas grösser ist, wodurch die Kaufläche eine etwas gekrümmte, vorne breitere Gestalt erhält. Eben so sind auch die des Unterkiefers gebildet, nur erscheint bei diesen die stärkere Aushöhlung, welche bei den Backenzähnen des Oberkiefers nach aussen und hinten liegt, nach innen und vorne. Backentaschen fehlen. Der dicke, ziemlich kurze Hals geht allmählig in den walzenförmigen, gedrungenen und nicht sehr langen Körper über. Die Beine sind kurz und die hinteren nur wenig länger als die vorderen. Die Füsse sind durchgehends fünfzehig, und alle Zehen sind frei und bekrallt. Die drei mittleren Zehen, welche die beiden seitlichen bedeutend überragen, sind fast von gleicher Länge und die Aussenzehe ist nur wenig länger als die Innenzehe. Die Krallen sind wahre Scharrkrallen, lang und stark, nur wenig gekrümmt und stumpf, doch an den Hinterzehen etwas breiter. Jene an der Innenzehe der Vorderfüsse ist etwas kürzer und gekrümmter als die übrigen. Die Sohlen sind nackt. Der Schwanz ist kurz und rund, an der Wurzel dick, dann allmählig verdünnt, und an der Spitze stumpf. Er ist geringelt und geschuppt, und ziemlich dünn mit feinen Härchen besetzt. Die

Behaarung ist kurz, glatt anliegend, dicht und weich, und an den Zehen befindet sich unmittelbar über den Krallen eine Reihe gekrümmter Borsten, deren Spitzen kammförmig den Rand der Krallen überragen. Die Oberseite ist bräunlichgrau mit gelbem Anfluge und schwacher schwarzer Sprenkelung. Die einzelnen Haare sind bleifarben, gegen die Wurzel und an den Spitzen grösstentheils bräunlich aschgrau; nur einzelne wenige der längeren Haare endigen in schwarze Spitzen. Die Unterseite ist weit heller gefärbt, da die Haarspitzen hier viel lichter sind und schwarze Spitzen gänzlich fehlen. Kinn und Vorderhals sind blass fahlgelblich, die Füsse und der Schwanz weiss. Der Körper misst 7½ Zoll, der Schwanz 2¾ Zoll; die Höhe am Widerrist beträgt 3 Zoll.

Die magellanische Kamm-Maus ist bis jetzt blos aus Patagonien bekannt, wo sie am östlichen Eingange in die Magellan-Strasse am Cap Gregory entdeckt wurde und sich von da bis über das ganze nördliche Patagonien verbreitet. Sie wohnt nur in weit ausgedehnten, trockenen, sandigen und unfruchtbaren Ebenen, wo sie allenthalben in grosser Menge getroffen wird, und führt grösstentheils ein unterirdisches Leben, indem sie nach Art der Maulwürfe den lockeren und halb sandigen Boden durch lange Gänge durchwühlt. Sie ist vorzüglich zur Nachtzeit thätig und kommt bei Tage nur selten an die Oberfläche der Erde, daher sie mehr Nacht- als Tagthier zu sein scheint. Ihr Gang auf ebenem Boden, wobei sie mit ganzer Sohle auftritt, ist langsam, plump und unbeholfen, wesshalb sie auch leicht ergriffen werden kann, wenn man sie ausserhalb ihres unterirdischen Baues antrifft. Springen kann sie durchaus nicht und vermag auch nicht über das geringste Hemmniss hinwegzuhüpfen. Weit rascher sind ihre Bewegungen unterhalb der Erde. Ihre Nahrung besteht in Gras und Wurzeln, die sie während des Fressens zwischen den Vorderpfoten festhält. Obgleich sie keinen Winterschlaf zu halten scheint, so häuft sie sich doch in ihren Höhlen einen Nahrungsvorrath auf. Ihre Stimme besteht in einem eigenthümlichen grunzenden Laute, den sie in regelmässigen Pausen viermal hintereinander wiederholt. Diese Töne, durch welche sie ihren Aufenthalt selbst verräth, erschallen häufig aus ihren Löchern und unterhalb der Erde, und sind überraschend für denjenigen, der jene Länder, welche ihre Heimath bilden, zum ersten Male betritt. Durch die weitreichenden unterirdischen Gänge, von denen ganze Flächen und unübersehbare Ebenen

durchwühlt sind, wird sie dem Reisenden, welche dieselben zu Pferde und im Galoppe zu durchziehen pflegen, eben so gefährlich, wie die gemeine Feld-Viscacha in Buenos-Ayres, indem die Pferde den Boden durchtreten und sammt dem Reiter zum Sturze kommen. Ihr Gesicht ist schwach und viele scheinen fast völlig blind zu sein. Auch ihre Intelligenz ist nur sehr geringe und überhaupt zeigt sie grosse Stumpfsinnigkeit. Über die Zeit der Paarung und die Zahl der Jungen fehlen zur Zeit noch die Beobachtungen. Die Gefangenschaft erträgt sie leicht und wird auch sehr bald zahm. Ihr Fleisch wird von den Patagoniern gegessen. Der Name, den sie bei denselben führt, ist Tucutuco.

3. Gattung. Ramsratte *(Cercomys)*.

Die Vorderfüsse sind vierzehig, mit einer Daumenwarze, die Hinterfüsse fünfzehig. Die Zehen sind frei. Die Ohren sind gross. Die Backenzähne sind schmelzfaltig. Im Ober- und Unterkiefer sind jederseits vier vorhanden. Der Schwanz ist geschuppt, spärlich mit Haaren besetzt, und sehr lang. Die Hinterbeine sind deutlich länger als die Vorderbeine. Die Krallen sind kurz. Der Leib ist mit steifem Haare bedeckt. Backentaschen fehlen.

Die braune Ramsratte *(Cercomys cunicularius)*.

(Fig. 133.)

Die braune Ramsratte gleicht im Allgemeinen in ihrer Gestalt der Wanderratte, mit der sie auch ungefähr in der Grösse übereinkommt. Ihr Kopf ist etwas lang gestreckt und breit, gegen die Schnauze zu verschmälert, und der Nasenrücken stark gewölbt. Die Ohren, welche grösser als bei der Wanderratte sind, sind gross, ziemlich lang, sehr breit und abgerundet. Die Augen sind mittelgross, die Nasenlöcher sehr klein und von einem nackten schwachen Wulste umgeben. Der Mund ist klein, die Oberlippe gespalten, und die Zunge kurz, dick und weich. Die Vorderzähne sind einfach, glatt und ungefurcht. Die Backenzähne, deren sich in beiden Kiefern jederseits vier befinden, sind von schmelzfaltiger Beschaffenheit, mit Wurzeln versehen und von gleicher Grösse. Ihre fast kreisförmige Krone zeigt einen Einschnitt, welcher bei den oberen Zähnen auf der inneren, bei den unteren aber auf der äusseren Seite liegt und ausserdem drei von Schmelz umgebene Ellipsen. Backentaschen fehlen. Der ziemlich kurze Hals geht allmählig in den schwach gestreckten dicken Leib

Behaarung ist kurz, glatt anliegend, dicht und weich, und an den Zehen befindet sich unmittelbar über den Krallen eine Reihe gekrümmter Borsten, deren Spitzen kammförmig den Rand der Krallen überragen. Die Oberseite ist bräunlichgrau mit gelbem Anfluge und schwacher schwarzer Sprenkelung. Die einzelnen Haare sind bleifarben, gegen die Wurzel und an den Spitzen grösstentheils bräunlich aschgrau; nur einzelne wenige der längeren Haare endigen in schwarze Spitzen. Die Unterseite ist weit heller gefärbt, da die Haarspitzen hier viel lichter sind und schwarze Spitzen gänzlich fehlen. Kinn und Vorderhals sind blass fahlgelblich, die Füsse und der Schwanz weiss. Der Körper misst $7^1/_2$ Zoll, der Schwanz $2^3/_4$ Zoll; die Höhe am Widerrist beträgt 3 Zoll.

Die magellanische Kamm-Maus ist bis jetzt blos aus Patagonien bekannt, wo sie am östlichen Eingange in die Magellan-Strasse am Cap Gregory entdeckt wurde und sich von da bis über das ganze nördliche Patagonien verbreitet. Sie wohnt nur in weit ausgedehnten, trockenen, sandigen und unfruchtbaren Ebenen, wo sie allenthalben in grosser Menge getroffen wird, und führt grösstentheils ein unterirdisches Leben, indem sie nach Art der Maulwürfe den lockeren und halb sandigen Boden durch lange Gänge durchwühlt. Sie ist vorzüglich zur Nachtzeit thätig und kommt bei Tage nur selten an die Oberfläche der Erde, daher sie mehr Nacht- als Tagthier zu sein scheint. Ihr Gang auf ebenem Boden, wobei sie mit ganzer Sohle auftritt, ist langsam, plump und unbeholfen, wesshalb sie auch leicht ergriffen werden kann, wenn man sie ausserhalb ihres unterirdischen Baues antrifft. Springen kann sie durchaus nicht und vermag auch nicht über das geringste Hemmniss hinwegzuhüpfen. Weit rascher sind ihre Bewegungen unterhalb der Erde. Ihre Nahrung besteht in Gras und Wurzeln, die sie während des Fressens zwischen den Vorderpfoten festhält. Obgleich sie keinen Winterschlaf zu halten scheint, so häuft sie sich doch in ihren Höhlen einen Nahrungsvorrath auf. Ihre Stimme besteht in einem eigenthümlichen grunzenden Laute, den sie in regelmässigen Pausen viermal hintereinander wiederholt. Diese Töne, durch welche sie ihren Aufenthalt selbst verräth, erschallen häufig aus ihren Löchern und unterhalb der Erde, und sind überraschend für denjenigen, der jene Länder, welche ihre Heimath bilden, zum ersten Male betritt. Durch die weitreichenden unterirdischen Gänge, von denen ganze Flächen und unübersehbare Ebenen

durchwühlt sind, wird sie dem Reisenden, welche dieselben zu Pferde und im Galoppe zu durchziehen pflegen, eben so gefährlich, wie die gemeine Feld-Viscacha in Buenos-Ayres, indem die Pferde den Boden durchtreten und sammt dem Reiter zum Sturze kommen. Ihr Gesicht ist schwach und viele scheinen fast völlig blind zu sein. Auch ihre Intelligenz ist nur sehr geringe und überhaupt zeigt sie grosse Stumpfsinnigkeit. Über die Zeit der Paarung und die Zahl der Jungen fehlen zur Zeit noch die Beobachtungen. Die Gefangenschaft erträgt sie leicht und wird auch sehr bald zahm. Ihr Fleisch wird von den Patagoniern gegessen. Der Name, den sie bei denselben führt, ist Tucutuco.

3. Gattung. Ramsratte *(Cercomys)*.

Die Vorderfüsse sind vierzehig, mit einer Daumenwarze, die Hinterfüsse fünfzehig. Die Zehen sind frei. Die Ohren sind gross. Die Backenzähne sind schmelzfaltig. Im Ober- und Unterkiefer sind jederseits vier vorhanden. Der Schwanz ist geschuppt, spärlich mit Haaren besetzt, und sehr lang. Die Hinterbeine sind deutlich länger als die Vorderbeine. Die Krallen sind kurz. Der Leib ist mit steifem Haare bedeckt. Backentaschen fehlen.

Die braune Ramsratte *(Cercomys cunicularius)*.

(Fig. 133.)

Die braune Ramsratte gleicht im Allgemeinen in ihrer Gestalt der Wanderratte, mit der sie auch ungefähr in der Grösse übereinkommt. Ihr Kopf ist etwas lang gestreckt und breit, gegen die Schnauze zu verschmälert, und der Nasenrücken stark gewölbt. Die Ohren, welche grösser als bei der Wanderratte sind, sind gross, ziemlich lang, sehr breit und abgerundet. Die Augen sind mittelgross, die Nasenlöcher sehr klein und von einem nackten schwachen Wulste umgeben. Der Mund ist klein, die Oberlippe gespalten, und die Zunge kurz, dick und weich. Die Vorderzähne sind einfach, glatt und ungefurcht. Die Backenzähne, deren sich in beiden Kiefern jederseits vier befinden, sind von schmelzfaltiger Beschaffenheit, mit Wurzeln versehen und von gleicher Grösse. Ihre fast kreisförmige Krone zeigt einen Einschnitt, welcher bei den oberen Zähnen auf der inneren, bei den unteren aber auf der äusseren Seite liegt und ausserdem drei von Schmelz umgebene Ellipsen. Backentaschen fehlen. Der ziemlich kurze Hals geht allmählig in den schwach gestreckten dicken Leib

mit gewölbtem Rücken über. Die Hinterbeine sind deutlich länger als die Vorderbeine und mit fünf Zehen versehen, von denen die Mittelzehe am längsten ist. Die Vorderbeine haben vier Zehen und eine Daumenwarze. Alle Zehen sind frei und bekrallt, die Krallen, mit Ausnahme des Plattnagels an der Daumenwarze, kurz, gekrümmt, zusammengedrückt und spitz. Der Schwanz ist fleischig, geringelt und geschuppt, beinahe nackt, nur mit spärlich eingemengten kurzen steifen Borstenhaaren besetzt, und sehr lang. Die Behaarung ist nicht sehr lang, doch dicht, und besteht aus kürzerem, feinem und dichter gestelltem Wollhaare, und langem, straffem, steifem und spärlicher angebrachtem Grannenhaare. Die Schnurren sind lang und zahlreich, und einige Borstenhaare stehen auch oberhalb der Augen. Die Oberseite ist dunkelbraun, was durch die Mischung der zahlreichen Wollhaare mit grauer Wurzel und fahler Spitze, und der spärlicheren, langen, schwarzen Grannenhaare hervorgebracht wird. Die Seiten des Leibes und die Wangen sind blasser gefärbt, die ganze Unterseite, vom Unterkiefer angefangen, ist weisslich. Die Länge des Leibes beträgt 6 1/4 Zoll, jene des Schwanzes 6 1/2 Zoll, die Höhe am Widerrist 2 1/4 Zoll.

Das Vaterland der braunen Ramsratte ist Brasilien, wo sie in der Provinz Minas nicht selten ist. Über ihre Lebensweise ist bis jetzt nichts weiter bekannt, als dass sie sich von aufgegrabenen Pflanzenwurzeln nährt.

4. Gattung. Lanzenratte *(Loncheres)*.

Die Vorderfüsse sind vierzehig, mit einer Daumenwarze, die Hinterfüsse fünfzehig. Die Zehen sind frei. Die Ohren sind klein. Die Backenzähne sind schmelzfaltig. Im Ober- und Unterkiefer sind jederseits vier vorhanden. Der Schwanz ist geschuppt, ziemlich dicht oder auch nur spärlich mit Haaren besetzt, und lang oder sehr lang. Die Hinterbeine sind nur wenig länger als die Vorderbeine. Die Krallen sind kurz. Der Leib ist theils mit Borsten, theils mit platten Stacheln bedeckt. Backentaschen fehlen.

Die weissschwänzige Lanzenratte *(Loncheres paleacea)*.

(Fig. 134.)

Die weissschwänzige Lanzenratte, welche so wie alle ihr zunächst verwandten Arten durch die eigenthümliche stachelartige, doch mit

Haaren gemengte Bedeckung ihres Körpers ausgezeichnet ist, bildet zwar scheinbar einen Übergang zu den Stachelschweinen, unterscheidet sich von denselben jedoch schon auf den ersten Blick, und ohne auf eine nähere Vergleichung einzugehen, durch die völlig verschiedene Bildung ihrer Stacheln, die vollkommen platt, und keineswegs drehrund gestaltet sind. Sie ist von rattenähnlicher, kräftiger Gestalt und ungefähr von der Grösse unserer Wanderratte. Ihr Kopf ist gestreckt und dick, die Schnauze mässig lang, nach vorne zu verschmälert und an ihrem Ende abgestumpft. Die Ohren sind klein, kurz, ausgebreitet und gerundet, von halbkreisförmiger Gestalt, nur wenig über den Kopf vorspringend und am Rande etwas umgestülpt. Die mittelgrossen Augen ragen nicht aus den kreisförmigen Augenhöhlen hervor und stehen der Schnauzenspitze etwas näher als den Ohren. Die Oberlippe ist gespalten, und mit zahlreichen langen und starken Schnurren besetzt, die bis über den Kopf zurückreichen, und auch über den Augen stehen einige Borstenhaare. Backentaschen fehlen. Die Vorderzähne sind schmal und ungefurcht, jene des Unterkiefers zugeschärft und mit keilförmigen Kronenschneiden versehen. Die Backenzähne, wovon in beiden Kiefern jederseits vier vorhanden sind, zeigen eine schmelzfaltige Beschaffenheit, und sind mit wahren Wurzeln und abgeflachten Kronen versehen. Sie sind durchgehends lang und gestreckt, und stellen in den Kiefern eine ziemlich lange Reihe dar. Die beiden Zahnreihen sind im Oberkiefer einander sehr genähert, und zwar am meisten in der Mitte, während sie an ihren Enden, insbesondere aber rückwärts, weiter auseinander weichen. Im Oberkiefer sind alle Backenzähne ziemlich von gleicher Grösse, nur der hinterste ist etwas kleiner und die Schmelzplättchen, welche sie durchziehen, laufen parallel durch die Krone durch. Jeder der oberen Backenzähne zeigt ursprünglich vier Schmelzplatten, die beim Abreiben mehr oder minder in einander verschmelzen. Im Unterkiefer ist der vorderste Backenzahn am schmalsten und läuft nach vorne zu in eine Spitze aus. Jeder einzelne Zahn zeigt hier vorne eine einfache, in der Mitte gebrochene Schmelzplatte, und hinter derselben eine andere, die einen der Quere nach gestellten Winkel bildet, dessen Mündung nach Innen zu gerichtet und dessen vorderer Schenkel noch knieförmig gebogen ist, und wobei die concave Seite dieser Schmelzleisten nach rückwärts gerichtet ist. Am stärksten tritt diese Verkrümmung am hintersten Zahne hervor, während der erste Zahn

zu entfernen. Ihre Bewegungen auf ebenem Boden scheinen ziemlich rasch zu sein und beim Gehen treten sie mit ganzer Sohle auf. Dass sie auch Bäume erklettern, wie Einige behaupten wollen, ist noch sehr zweifelhaft. Ins Wasser aber scheinen sie durchaus nicht zu gehen. Durch die stachelige Bedeckung ihres Körpers sind sie gegen die Angriffe der Raubthiere ziemlich sicher. Dennoch werden sie zuweilen von den Nachtraubvögeln gewältiget, die während der Dunkelheit auf sie Jagd machen; denn bisweilen findet man sie, halb aufgezehrt von diesen Thieren, in der Nähe ihrer Höhlen auf dem Boden. Übrigens sind sie vollkommen harmlos, friedlich und schüchtern, und fliehen bei jeder ihnen drohenden Gefahr, die sie nicht plötzlich überrascht, nach ihren Höhlen. Wo Pflanzungen in der Nähe ihres Aufenthaltes sind, richten sie nicht selten in denselben Schaden an, und vorzüglich sind es der Mais und die Mandiokwurzel, der sie nachstellen. Über ihre Fortpflanzung ist nur sehr wenig bekannt. Man weiss blos, dass das Weibchen zwei Junge in seiner Höhle werfe, die blind, aber schon mit kurzen, jedoch vollkommen weichen Stacheln zur Welt kommen. Ihre Stimme, welche man zuweilen während der Nachtzeit im Freien aus ihren Erdlöchern hervortönen hört, gleicht dem Unken der Feuer-Unke und lautet ungefähr wie *cu-tu*, ein Wort, das in der Sprache der Guarani's „anstechen" bedeutet, und diess ist auch der Name, den die Eingebornen diesen Thieren beilegen. Die Wilden sowohl als auch die Colonisten fangen sie mehr des Fleisches wegen, das sie geniessen, als wegen des Schadens, den sie ihnen zufügt, theils in Schlingen, theils aber auch in ihren Mundeos oder Schlagfallen.

5. Gattung. Ferkelratte *(Capromys)*.

Die Vorderfüsse sind vierzehig, mit einer Daumenwarze, die Hinterfüsse fünfzehig. Die Zehen sind frei. Die Ohren sind von mittlerer Grösse. Die Backenzähne sind schmelzfaltig. Im Ober- und Unterkiefer sind jederseits vier vorhanden. Der Schwanz ist geschuppt, spärlich mit Haaren besetzt, und lang oder mittellang. Die Hinterbeine sind deutlich länger als die Vorderbeine. Die Krallen sind lang. Der Leib ist mit rauhem Haare bedeckt. Backentaschen fehlen.

Die gemeine Ferkelratte oder Hutia-Conga *(Capromys Fournieri)*.

(Fig. 135.)

Die gemeine Ferkelratte oder Hutia-Conga, welche etwas grösser als das Kaninchen ist, ist im Allgemeinen von rattenähnlicher Gestalt,

doch ist ihr Leib dicker, und auch die Beine sind kürzer und stärker als diess bei den Ratten der Fall ist. Diese körperlichen Verhältnisse so wie die Form des Kopfes verleihen ihr auch eine entfernte Ähnlichkeit mit einem Ferkel, und diese Ähnlichkeiten sind es, auf welche sich ihre Benennung gründet. Sie hat einen ziemlich langen breiten Kopf, eine etwas gestreckte, stumpf zugespitzte Schnauze, mittelgrosse, breite, oben abgerundete und beinahe nackte Ohren, und mittelgrosse Augen. Die Nasenlöcher sind weit, schief gestellt, von einem erhabenen Rande umgeben, und durch eine tiefe Furche von einander getrennt. Die Oberlippe ist gespalten. Die Vorderzähne sind einfach, die Backenzähne, deren in beiden Kiefern jederseits vier vorhanden sind, sind wurzellos, prismatisch und mit Schmelzfalten versehen, die nicht die ganze Kaufläche durchschneiden und nur wenig schief gewendet sind. Im Oberkiefer zeigt jeder Zahn auf der Aussenseite zwei, auf der Innenseite eine Falte; im Unterkiefer findet der umgekehrte Fall Statt. Backentaschen fehlen. Der Hals ist kurz und dick, und der Leib nicht sehr lang, doch sehr stark untersetzt und dick, mit gewölbtem Rücken und kräftigem Hintertheile. Die Gliedmassen sind stark und kräftig, die Hinterbeine deutlich länger als die Vorderbeine, und die Sohlen nackt. An den Hinterfüssen befinden sich fünf, an den Vorderfüssen vier Zehen, und eine Daumenwarze. Die Mittelzehe ragt nur wenig über die seitlichen hervor. Alle Zehen sind frei, und mit Ausnahme der Daumenwarze, welche einen Plattnagel trägt, mit langen und stark gekrümmten, zugespitzten scharfen Krallen versehen, die an den Hinterfüssen etwas stärker sind. Der Schwanz ist mittellang, kegelförmig, ziemlich dick, vorzüglich an der Schwanzwurzel, dann allmählig sich verdünnend, wirtelförmig geringelt und geschuppt, und beinahe völlig nackt, indem er nur sehr spärlich mit kurzen, steifen, zerstreut stehenden Haaren besetzt ist. Die Behaarung ist reichlich, schlicht, ziemlich grob, rauh und glänzend. Zitzen sind nur vier vorhanden, wovon sich zwei auf der Brust und zwei am Bauche befinden. Die Färbung ist am Oberkopfe, am Rücken, an den Seiten und an der Aussenseite der Beine schwarz, mit Röthlichgelb gemengt, indem die Haare an der Wurzel blass grau, dann tief schwarz, röthlichgelb und an der Spitze wieder schwarz sind. An den Seiten, besonders in der Schultergegend, treten einzelne weisse Haare hervor, die etwas stärker sind. Die Stirne, die Seiten und der Untertheil des Kopfes und des Halses, so wie auch

die Brust und ein Längsstreifen in der Mitte des Bauches, sind grau. Die Ohren sind schwärzlich, die kurzen spärlichen Haare des Schwanzes, die Schnauzenspitze, Sohlen und Krallen sind schwarz. Die Iris ist braun. Bei jüngeren Thieren zeigt sich die Färbung anders. Diese sind von grünlichbrauner Farbe, mit feiner schwarzer Sprenkelung, indem die braunen Haare gegen das Ende von einem mehr oder minder breiten, gelblichen Ringe umgeben sind und in schwarze Spitzen enden, wodurch diese eigenthümliche Farbenmischung entsteht. Am Kreuze geht die Färbung ins Rothbraune über, während sie an der Brust und am Bauche schmutzig braungrau erscheint. Die Pfoten sind schwarz, die einzelnen Haare des Schwanzes am Grunde röthlich, im letzten Drittel braun. Auch ist bei jüngeren Thieren das Haar an Brust und Bauch keineswegs reichlich und ziemlich fein, während der Hinterbauch fast nackt erscheint. Es soll auch eine gelbliche Abänderung mit blassen Nägeln geben, doch ist bis jetzt noch nicht ermittelt, ob dieselbe eine besondere Art bildet. Bei erwachsenen Thieren beträgt die Länge des Körpers 1 Fuss $7^3/_4$ Zoll, die Länge des Schwanzes 8 Zoll, die Höhe am Widerrist $6^3/_4$ Zoll. Das Gewicht schwankt zwischen 12—16 Pfund.

Die Heimath der Hutia-Conga war ursprünglich über alle Antillen ausgebreitet, insbesondere über Cuba, St. Domingo und Jamaica, während sie heut zu Tage nur mehr ausschliesslich auf Cuba beschränkt zu sein scheint. Schon zur Zeit als Columbus Amerika entdeckte, bildete sie die Hauptnahrung der Eingebornen auf den grossen Antillen, Hispaniola oder dem heutigen Domingo, auf Cuba und Jamaica, und diess war die Ursache ihrer allmähligen Verminderung, so häufig sie auch ursprünglich auf allen diesen Inseln vorhanden war. Auf St. Domingo hat sich ihre Zahl am ersten bedeutend vermindert, denn schon 33 Jahre nach der Entdeckung von Amerika, waren nur wenige mehr daselbst zu sehen. Um die Stadt Havannah herum ist sie fast gänzlich ausgerottet und nur in manchen Gegenden von Cuba ist sie noch in grösserer Menge zu treffen, insbesondere im Innern, wo sie selbst gegenwärtig noch gemein ist. Sie hält sich blos in dichteren und ausgebreiteteren Wäldern auf, die ihr gegen die Verfolgungen, denen sie ausgesetzt ist, hinreichenden Schutz und Sicherheit gewähren. Hier wohnt sie grösstentheils auf Bäumen oder verbirgt sich im dichten Gebüsche, da sie sehr den Schatten liebt. Nur zur Zeit des Nachts kommt sie zur Erde herab, geht ihrer Nahrung nach und zeigt sich

thätig, während sie bei Tage, zwar wach, aber ruhig sich im dichtesten Laube an Stämmen und Ästen verborgen hält. Überhaupt ist sie im Allgemeinen mehr Nacht- als Tagthier. Ihre Nahrung besteht in allerlei Früchten, Blättern, jungen Trieben und Rinde, und insbesondere liebt sie die Früchte, die jungen Sprösslinge und die Rinde des Mango-Baumes. Im freien Zustande nimmt sie aber auch thierische Nahrung zu sich, da sie gerne den Anoliden oder Haft-Temaparen nachstellt, eidechsenartigen Reptilien, welche auf Cuba so häufig vorkommen und die sie auch sehr geschickt zu fangen weiss. Hat sie ein solches Thier erfasst, so frisst sie ihm zuerst die Füsse weg, geht dann an den Kopf und zuletzt erst an den Leib, ohne jedoch die Haut mit zu verzehren. Ihre Nahrung erfasst sie nur mit einer Pfote und führt sie meist, auf dem Hintertheile sitzend, zum Munde. Ihr Gang ist wegen des ziemlich stark entwickelten Hintertheiles schwerfällig und wankend, und hat einige Ähnlichkeit mit dem des Bären. Hierbei setzt sie Sohlen fast vollständig auf den Boden auf. Auch macht sie kurze Sprünge, ähnlich denen der Kaninchen und läuft in einer schwerfälligen Galoppe wie die Ferkel. Im Klettern besitzt sie zwar keine grosse Schnelligkeit, aber desto mehr Sicherheit, wobei ihr der Schwanz theils zur Stütze, theils zur Erhaltung des Gleichgewichtes beim Laufe auf den Ästen dient. Beim Sitzen ruht sie meist blos auf dem Hintertheile, hält den Körper aufrecht, lässt die Vorderpfoten, gleich den Hasen, nach abwärts hängen, und stützt sich hierbei blos auf die breiten Sohlen und die starke Schwanzwurzel. Sie ist gesellig und sehr verträglich mit ihres Gleichen. Sind mehrere beisammen, so fassen sie sich häufig an den Achseln, schieben sich stundenlange herum, ohne sich jemals weh zu thuen oder mit einander zu streiten, und spielen und balgen sich überhaupt sehr gerne, und häufig auch sitzend unter sich, wobei sie stets fröhlich und heiter sind. Über die Paarungszeit und die Zahl der Jungen der Hutia-Conga fehlt bis jetzt noch jede Beobachtung. Ihre Stimme besteht theils in einem kurzen scharfen, fast rattenähnlichen Pfeifen, das sie als Lockton erschallen lassen, wenn sie sich gegenseitig rufen, theils in einem leisen dumpfen Grunzen, wodurch sie ihr Wohlbehagen zu erkennen geben. Die Hutia-Conga hat einen sehr feinen Geruch, beschnuppert alle Gegenstände die ihr fremd scheinen, und bewegt dabei fortwährend ihre Nasenlöcher. Minder scharf ist ihr Gehör, das dem des Hasen sehr weit nachsteht. Sie ist zwar furchtsam, aber schlau und

muthig, und bissig gegen ihre Verfolger. Ihres Fleisches wegen ist sie bedeutenden Nachstellungen von Seite der Eingebornen ausgesetzt, und insbesondere sind es die Neger, welche sehr lüstern nach demselben sind. Der Fang auf sie erfolgt in manchen Gegenden bei Tage, in anderen bei Nacht. Bei Tage wird sie gewöhnlich von den Negern, wenn sie sich im Dickicht der Äste verborgen hält, aufgesucht, den Jägern verrathen und von diesen dann geschossen. Zur Nachtzeit, wo sie sich häufig auf dem Boden aufhält, jagt man sie mit Windhunden. In früherer Zeit bedienten sich die Einwohner zu dieser Jagd des auf den Antillen damals einheimisch gewesenen Carasissi, einer kleinen, fast schakalähnlichen Hundeart, die nicht bellen konnte und die heut zu Tage nur noch in Guiana lebt, und steckten den Weibern, welche sie bei dieser Jagd begleiteten, einige leuchtende Springkäfer in das lockige Haar, welche die Stelle von Laternen vertraten; eine Sitte die heut zu Tage gänzlich in Vergessenheit gerieth und höchstens noch bisweilen von Negermädchen angewendet wird, wenn sie bei finsterer Nacht in Städten durch die Strasse gehen. Wird die Hutia-Conga lebend eingefangen, so zeigt sie sich nur in der ersteren Zeit noch bissig, wird aber bald an den Menschen gewohnt und zahm. Sie sucht seine Liebkosungen und lässt sich gerne von ihm streicheln. Ihre Intelligenz ist jedoch nicht grösser als die des Eichhorns. Sie ist sehr neugierig, beschnuppert jeden Gegenstand den sie noch nicht kennt, und ist dabei stets lustig und munter. Auch in der Gefangenschaft zeigt sie sich des Abends und zur Zeit der Nacht lebhafter als bei Tage. Fühlt sie sich behaglich, so gibt sie diess durch ein schwaches Grunzen zu erkennen; so wenn sie mit der dargebotenen Nahrung zufrieden ist, wenn sie sich sonnet oder wenn man sie liebkoset, insbesondere aber wenn sie gestreichelt wird. Pomeranzenblätter bilden ihre Lieblingsnahrung und überhaupt zeigt sie grosse Vorliebe für stark riechende, würzige Kräuter und Pflanzen; wie Pelargonien, Münzen, Melissen und dergleichen. Auch liebt sie Kohl, Äpfel, Trauben und frische Rinde, so wie nicht minder Brot. Die Beschaffenheit ihres Futters erkennt sie mit grosser Sicherheit und Schnelligkeit, wird aber auch bald durch bessere Kost verwöhnt und wählerisch. Obgleich sie Anfangs gleich den Ratten Allesfresser war und daher auch Fleisch genoss, zeigt sie bald einen entschiedenen Abscheu vor demselben, verschmäht jede thierische Nahrung und selbst Früchte und Pflanzen, die zufällig mit thierischen Stoffen in

Berührung kamen. Wasser, das sie wie das Eichhorn saugend zu sich nimmt, braucht sie wenig und kann es lange auch entbehren, da sie nur selten trinkt. Auch in der Gefangenschaft zeigt sie sich gesellig und verträglich mit ihren Genossen. Wird ein Paar von einander getrennt, so gebärden sie sich ängstlich, werden sehr unruhig und rufen sich gegenseitig ihre pfeifenden Locktöne zu. Bei ihrer Wiedervereinigung begrüssen sie sich wechselseitig und geben ihre Freude hierüber durch das ihnen eigenthümliche dumpfe Grunzen zu erkennen. Ihre Verträglichkeit unter einander geht so weit, dass sie selbst nicht einmal beim Füttern zanken und ruhig und still gemeinschaftlich die ihnen dargebotene Nahrung verzehren. Es hat sich schon mehrmals ereignet, dass sie lebend nach Europa kamen; doch hielten sie daselbst die Gefangenschaft nicht besonders lange aus. Das Fleisch, welches auf Cuba theils von den Jägern selbst gegessen, theils zu Markte gebracht wird, hat für den Europäer einen unangenehmen Geschmack und einen starken, noch unangenehmeren moschusähnlichen Geruch, wie denn auch das lebende Thier einen ziemlich heftigen Bisam-Geruch verbreitet. Der Name, welchen es bei den Eingeborenen auf Cuba führt, ist Hutia-Conga, ein Name, womit es auch die Eingeborenen auf St. Domingo einst bezeichneten. Ob der Chemi oder Quemi der alten Bewohner von Cuba oder der Racoon der ersten spanischen Ansiedler daselbst mit der Hutia-Conga ein und dasselbe Thier oder eine verschiedene, bereits ausgerottete verwandte Art desselben gewesen sei, ist bis jetzt noch unentschieden. Er wird als grösser geschildert, indem er fast die Grösse eines mittelgrossen Jagdhundes erreicht haben soll und soll auch durch die Färbung des Schwanzes von der Hutia-Conga verschieden gewesen sein, da dieser in einer Strecke von mehr als einem Drittel seiner Länge eine weissliche Färbung dargeboten haben soll.

6. Gattung. Sumpfbiber *(Myopotamus)*.

Vorder- und Hinterfüsse sind fünfzehig. Die Zehen der Vorderfüsse sind frei, jene der Hinterfüsse durch eine Schwimmhaut mit einander verbunden. Die Ohren sind klein. Die Backenzähne sind schmelzfaltig. Im Ober- und Unterkiefer sind jederseits vier vorhanden. Der Schwanz ist geschuppt, ziemlich dicht mit Haaren besetzt, und lang. Die Hinterbeine sind nur wenig länger als die Vorderbeine. Die Krallen sind lang. Der Leib ist mit weichem Haare bedeckt. Backentaschen fehlen.

Der amerikanische Sumpfbiber oder Coypu *(Myopotamus Coypu)*.

(Fig. 136.)

Der amerikanische Sumpfbiber oder Coypu hat fast völlig die Gestalt des gemeinen Bibers, von dem er sich hauptsächlich durch die runde Form seines Schwanzes unterscheidet. Aber auch in der Art der Behaarung und in seiner Lebensweise steht er demselben scheinbar ziemlich nahe. In der Grösse kommt er der gemeinen Fischotter beinahe gleich, mit der er auch in Ansehung seiner Körperform eine entfernte Ähnlichkeit darbietet. Sein Kopf ist dick, ziemlich kurz und breit, am Scheitel abgeplattet, und in eine ziemlich kurze stumpfe Schnauze endigend. Die Nasenkuppe ist behaart und die Nasenlöcher sind von halbmondförmiger Gestalt und können willkürlich vom Thiere geschlossen werden. Die mittelgrossen runden, vorstehenden Augen sind hoch am Kopfe gestellt und liegen einander ziemlich stark genähert. Die Ohren sind klein, kurz, rund, nicht ganz so breit als hoch, am Aussenrande mit zwei schwachen Ausschnitten versehen und an ihrer Aussenseite nur spärlich mit kurzen Haaren bedeckt. Die Oberlippe ist nicht gespalten. Die Vorderzähne sind stark, breit und dick, im Oberkiefer keilförmig, im Unterkiefer spitz zulaufend. Die Backenzähne, deren sich jederseits in beiden Kiefern vier befinden, sind mit Wurzeln und flachen Kronen versehen und bestehen aus gewundenen Schmelzfalten, die von beiden Seiten in die Zahnsubstanz eindringen. Sie nehmen durchgehends von vorne nach hinten an Grösse zu, so dass der letzte Zahn merklich grösser als der vorderste erscheint, sind in die Länge gezogen und auf der Innenseite breit. Im Oberkiefer ist jeder Zahn mit einem Ausschnitte an der Innenseite und zwei Ausschnitten an der Aussenseite versehen, im Unterkiefer dagegen mit drei Ausschnitten an der Innenseite und nur einem einzigen an der Aussenseite. Dicht hinter den Vorderzähnen befindet sich eine kurz behaarte Stelle im Gaumen. Backentaschen fehlen. Der Hals ist kurz und dick, der Leib gestreckt und untersetzt, der Rücken ziemlich stark gewölbt. Die Gliedmassen sind kurz und kräftig, die hinteren nur wenig länger als die vorderen. Sowohl die Vorder- als die Hinterfüsse sind fünfzehig, die Zehen an den Hinterfüssen aber bedeutend länger und durch eine Schwimmhaut mit einander verbunden, welche an den drei inneren Zehen bis an die Kralle reicht, zwischen der vierten und fünften Zehe aber

einen ansehnlichen Zwischenraum lässt, da sie sich hier nur bis an das Ende des ersten Zehengliedes erstreckt. Die Zehen der Vorderfüsse sind frei und die Innenzehe ist sehr kurz. An allen Füssen ist die Mittelzehe am längsten, während die übrigen an Länge allmählig abnehmen, daher auch an den Hinterfüssen die Innenzehe kaum kürzer als die Aussenzehe ist. Sie sind durchgehends mit langen, starken, gekrümmten, spitzen Krallen bewaffnet, von denen die der Hinterfüsse jene der Vorderfüsse an Länge übertreffen, und nur die Innenzehe der Vorderfüsse ist mit einer mehr flachen Kralle besetzt. Der Schwanz ist lang, an der Wurzel sehr dick und gegen das Ende zu allmählig sich verdünnend. Er ist von drehrunder Gestalt, ringsum wirtelartig geschuppt und ziemlich reichlich mit dicht anliegenden, starken Borstenhaaren besetzt, welche zwischen den einzelnen Schuppen hervorstehen und dieselben grossentheils bedecken. Zitzen sind vier Paare vorhanden, welche eben so wie bei der gemeinen Feld-Viscacha an den Seiten des Körpers und zwar in der oberen Hälfte, ungefähr $1^1/_2$ Zoll über der Mittellinie desselben, nahe gegen den Rücken zu liegen und nicht von einem nackten Felde, sondern dicht von Wollhaar umgeben sind. Die Behaarung des Körpers ist sehr dicht, ziemlich lang und weich, und besteht aus einem überaus dichten, vom Wasser fast undurchdringlichen kurzen weichen flaumartigen Wollhaare und einem ziemlich langen, gleichfalls weichen, und im auffallenden Lichte schwach glänzenden Grannenhaare, das am Rücken und an den Seiten am längsten, an Kopf und Bauch etwas kürzer und an der Hinterseite der Füsse am kürzesten ist. An der Oberlippe befinden sich mehrere Reihen ziemlich langer Schnurrborsten. Die Färbung bietet mancherlei Abweichungen dar und wird blos durch die das Wollhaar weit überragenden Grannenhaare bestimmt. Diese sind gewöhnlich am Kopfe und auf der ganzen Oberseite des Körpers, so wie auch am Schwanze, ihrer ganzen Länge nach dunkelbraun, während sie an den Seiten und den Gliedmassen nur an ihrem Grunde diese Färbung zeigen und in bräunlichrothe Spitzen endigen. Auf der Kehle, dem Halse, der Brust und dem Bauche sind sie gelblichbraun. Das Wollhaar ist auf dem Rücken und an den Seiten graulichbraun, auf der Unterseite des Leibes bräunlichgrau. Die Lippen sind weiss, die Schnurren weiss mit braunen Spitzen. Schwanzschuppen, Sohlen und Krallen sind schwärzlichbraun, die Vorderzähne bräunlichgelb. Die Iris ist rothbraun. Bei einer anderen Abänderung sind die

Grannenhaare durchaus in ihrer unteren Hälfte dunkelbraun, in der oberen licht rostgelblich und auf der Unterseite des Körpers kaum heller als auf der oberen. Dagegen ist das Wollhaar auf den oberen Körpertheilen schmutzig röthlichbraun, auf den unteren düster grau. Ober- und Unterlippe, sowie auch die Nasenspitze sind weiss. Bei einigen ist der Rücken von kastanienbrauner Farbe und die Unterseite dunkler, während die Seiten lebhaft roth gefärbt erscheinen. Andere sind graugelblich oder dunkelbraun und hellbraun gesprenkelt, wobei der Mund weiss gesäumt und auch die Nasenspitze weiss ist. Endlich gibt es aber auch noch eine vollkommen rostrothe Abänderung, bei welcher auch die Nasenspitze diese Färbung hat und nur der Mundrand aschgrau erscheint. Diese Farbenunterschiede beruhen jedoch nach den bisherigen Beobachtungen durchaus nicht auf einer Verschiedenheit des Alters und Geschlechtes, sondern scheinen vielmehr durch örtliche Verhältnisse bedingt zu sein. Zwischen den beiden Geschlechtern herrscht äusserlich durchaus kein Unterschied. Die Länge des Körpers beträgt 1 Fuss 7¾ Zoll, jene des Schwanzes 1 Fuss 4¼ Zoll, die Höhe am Widerrist 11½ Zoll. Doch gibt es auch noch grössere Individuen, die nahe an 3 Fuss lang werden und ein Gewicht von 10—12 Pfund und selbst darüber erreichen.

Der Coypu ist über einen sehr grossen Theil der gemässigten Zone von Süd-Amerika verbreitet, da er fast in allen Ländern, welche ausserhalb der Tropen und südwärts des Wendekreises des Steinbockes liegen, getroffen wird. Von der Süd-Grenze von Brasilien und von Paraguay reicht er über die La Plata-Staaten bis in die Thäler von Central-Chili und dehnt sich südwärts bis Buenos-Ayres und Patagonien aus, wo er nicht nur allein am Rio negro, sondern selbst auch noch am Rio Chupat vorkommt, der noch 170 Meilen weiter gegen Süden liegt. Sein Verbreitungsbezirk erstreckt sich daher sowohl diess- als jenseits der Cordilleren, vom 24. bis über den 43. Grad südlicher Breite an der Ostküste, und wahrscheinlich sogar bis zum 48. und vielleicht noch darüber an der Westküste von Süd-Amerika. In Feuerland dagegen fehlt er, und wohl auch in Peru, obgleich er nach der Aussage der Eingeborenen daselbst in manchen Gegenden vorkommen soll. Am häufigsten ist er in Tucuman und am La Plata-Strome sammt seinen Nebenflüssen, die er zu vielen Tausenden bevölkert; allenthalben selten dagegen in Paraguay. Auch in Buenos-Ayres war er einst sehr häufig und hauptsächlich zwischen Buenos-

Ayres und Santa Fee; doch haben die fortwährenden Verfolgungen, denen er schon seit vielen Jahren daselbst ausgesetzt ist, seine Anzahl in jenen Gegenden heut zu Tage bereits beträchtlich vermindert. Überhaupt ist er zwischen dem 31. bis 35. Grade südlicher Breite schon bedeutend seltener geworden. Eben so wie der Biber, lebt auch der Coypu am Wasser und findet sich an allen Strömen und Flüssen, welche in seinem Verbreitungsbezirke liegen. Ruhiges Wasser zieht er aber rasch strömendem vor, daher er sich vorzüglich an jenen Stellen der stillen Wässer aufhält, wo zahlreiche Wasserpflanzen eine dichte Decke bilden, die nicht selten auch stark genug ist, ihn selbst zu tragen. Hier lebt er paarweise mit seinem Weibchen an den Ufern der Flüsse und fast immer finden sich mehrere kleine Gesellschaften beisammen. Jedes Paar gräbt für sich eine besondere Höhle, die am weichen Ufer und stets oberhalb des Wasserspiegels angelegt ist. Diese Höhlen, welche nur 3—4 Fuss Tiefe und 1½—2 Fuss Breite haben, bestehen in einem höchst einfachen und völlig kunstlosen Baue. Als ein vollkommenes Tagthier bringt der Coypu die ganze Nacht und zuweilen auch selbst einen Theil des Tages in seiner Höhle zu. Ist er thätig, so sucht er seine Nahrung auf, die ausschliesslich in Wasserpflanzen, niemals aber in Fischen besteht, und die er mit dem Munde ergreift. Irrig ist daher die Angabe, welche nur auf oberflächlichen Aussagen der Eingeborenen gewisser Gegenden beruht, dass er sich nicht nur allein von Wasserpflanzen, sondern überhaupt von Allem nähre, was ihm vorkommt. Trocknen bisweilen die Gewässer, an denen er lebt, bei niederem Wasserstande aus, so verlässt er seine Wohnung und macht zu Lande selbst weite Wanderungen nach anderen Flüssen, um dort wieder Nahrung aufzufinden und einen neuen Wohnsitz aufzuschlagen. Häufig hält er sich auf dem Lande an den feuchten Ufern auf, geht aber auch eben so oft ins Wasser. Seine Bewegungen auf dem Boden sind schwerfällig, langsam und schleppend. Er tritt dabei mit ganzer Sohle auf und streift mit dem Bauche auf der Erde. Desto rascher und behender bewegt er sich im Wasser. Er ist ein vortrefflicher Schwimmer und Taucher, kann sich aber nur kurze Zeit unterhalb des Wassers aufhalten, daher er auch häufig seinen Kopf über die Oberfläche desselben erhebt, um wieder zu athmen. Seine Stimme, welche er jedoch nur dann vernehmen lässt, wenn man ihm Schmerz verursacht, besteht in einem scharfen Schreie. Er ist scheu und flüchtig, denn bei der geringsten

Gefahr stürzt er sich vom Ufer aus ins Wasser, und taucht entweder unter, oder verbirgt sich zwischen dem Dickichte der Wasserpflanzen. Auch scheint er eben so gut zu hören als zu sehen. Es ist daher schwer ihm beizukommen, indem er bei der leisesten Annäherung entflieht. In Paraguay jagt man ihn nur, wenn man zufällig auf ihn trifft. Zuweilen gelingt es auch dem Jäger, ihm in dem Augenblicke, als er auftaucht um zu athmen, einen Schuss in den Kopf beizubringen. Hat man aber keinen Hund bei sich, der ihn aus dem Wasser holt, so ist er auch verloren, denn er geht unter und kommt, wenn er gut getroffen, auch nicht wieder zum Vorscheine. In der Provinz Buenos-Ayres wird er aber auf andere Weise gejagt. Man bedient sich hierzu besonders abgerichteter Hunde, die jedoch stark und muthig sein müssen, um es mit ihm aufzunehmen. Am häufigsten fängt man ihn daselbst aber, und eben so auch in den La Plata-Staaten und in Chili, mittelst Fallen, wodurch jährlich eine ungeheuere Menge eingefangen wird. Das Weibchen wirft des Jahres wohl nur einmal, und zwar meist 4—6, zuweilen aber auch 3—7 Junge in seiner Höhle, die der Mutter schon sehr bald folgen und die sie auch stets mit sich führt, wenn sie nach Nahrung sucht. Jung eingefangen, erträgt der Coypu in seinem Vaterlande sehr leicht die Gefangenschaft und wird auch überaus zahm. Er besitzt Intelligenz und lernt seinen Pfleger nicht blos kennen, sondern bezeugt sich selbst dankbar gegen ihn. Alt gefangene Thiere hingegen leben nur kurze Zeit und häufig selbst nur wenige Tage im Zustande der Gefangenschaft. Sie fressen wenig, nehmen gar kein Wasser, halten sich den ganzen Tag in einer Ecke ihres Stalles versteckt und beissen um sich, wenn man es versucht, sie zu berühren. Dass man den Coypu mit Geduld und Fleiss, so wie unsere europäische Fischotter zum Fischfange abrichten könne, wie ein alter Naturforscher behaupten wollte, ist gänzlich unwahr. Sein weisses, wohlschmeckendes Fleisch wird an vielen Orten von den Eingeborenen gegessen, in Paraguay dagegen aber von denselben verschmäht. Weit grösseren Werth hat aber sein Fell, welches vorzugsweise zu feinen Hüten verwendet wird und seit Anfang dieses Jahrhunderts zu einem höchst bedeutenden Handels-Artikel nach Europa geworden ist. Schon zu Ende des verflossenen Jahrhunderts, wo die Felle noch nicht nach Europa gebracht wurden, begann man in Buenos-Ayres dieselben zu Hüten zu verwenden und bezahlte schon damals einen Balg mit zwei Realen oder einem Gulden zehn Kreuzer unserer Silbermünze. Seit

jener Zeit werden aber jährlich Tausende von Fellen aus Süd-Amerika nach Europa gebracht, die unter dem Namen Racoonda- und Nutria- oder amerikanische Otter-Felle in den Handel kommen, und von den Hutmachern allenthalben verarbeitet werden. Bis zum Jahre 1823 wurden fast jährlich 15—20,000 Felle nach Europa eingeführt, und in der kurzen Zeit von 1827 auf 1828 betrug die Ausfuhr aus der einzigen Provinz Entre Rios, nach den amtlichen Angaben des Zollhauses von Buenos-Ayres, 306,000 Stücke. Dieser grosse Verbrauch, welcher die Zahl der Thiere bedeutend verminderte und daher eine beträchtliche Steigerung des Preises zur Folge hatte, nahm so zu, dass im Jahre 1831, und zwar nur aus den Häfen von Buenos-Ayres und Monte-Video, 429,966 Felle blos allein nach England kamen. In Buenos-Ayres verspürt man die Verminderung des Coypu schon so sehr, dass man ihn in gewissen Gegenden, an geeigneten Stellen in besonderen Thiergärten zieht. Bei den Spaniern und namentlich in der Republik La Plata heisst er Nutria oder Fischotter, bei den Guarani's dagegen Quüiya, in Chili Coypu. Der Name Racoonda scheint von den englischen Pelzhändlern zu rühren. Die erste Nachricht von seiner Existenz reicht nicht über 1782 zurück, und es währte lange Zeit, bis man das Thier selbst kennen lernte, obgleich seine Felle schon viele Jahre vorher zu Tausenden nach Europa eingeführt wurden. Eine nahe verwandte, doch sicherlich verschiedene Art, findet sich zwischen den Inseln des Chonos-Archipels südlich von Chili, die nicht im süssen Wasser, sondern nur in den kleinen Meeresarmen oder den Baien und Canälen lebt, die sich zwischen den unzähligen Eilanden dieser Insel-Gruppe ausbreiten. Diese Art, welche den Berichten der Fischer von Chiloë zu Folge ausschliesslich dem salzigen Wasser des Meeres angehört, unterscheidet sich nicht nur allein dadurch von dem Coypu, sondern auch durch ihre Nahrung, die nicht so wie bei diesem, nur allein in Wasserpflanzen, sondern auch in allerlei Meerthieren, und namentlich in Muscheln und anderen Weichthieren besteht. Felle von derselben sind den Naturforschern bis jetzt noch nicht zugekommen.

12. Familie. Stachelschweine *(Hystrices)*.

Die Vorderzähne des Oberkiefers stehen in einer einfachen Reihe und sind nach abwärts gerichtet. Die Schlüsselbeine sind

unvollkommen. Das Unteraugenhöhlenloch ist gross. Der Leib ist mit Stacheln bedeckt. Die Gliedmassen sind Gangbeine, die Hinterbeine eben so lang, oder nur wenig länger als die Vorderbeine. Harn- und Geschlechtsorgane münden nach Aussen.

Der Verbreitungsbezirk der Stachelschweine umfasst Süd-Europa, Mittel- und Süd-Asien mit den dazu gehörigen Inseln, Mittel- und Nord-Afrika, Süd-Amerika und einen Theil von Nord-Amerika.

Einige leben in dichten Urwäldern und halten sich fast beständig nur auf Bäumen auf, die sie selten verlassen, um zum Boden herab zu steigen oder unter Wurzeln und in Baumlöchern Schutz zu finden. Andere dagegen finden sich blos in kahleren, höchstens mit Buschwerk besetzten hügeligen oder ebenen Gegenden, wo sie in selbstgegrabenen unterirdischen Gängen und Höhlen wohnen, die aus einem weitläufigen, vielkammerigen Baue bestehen, der bald mit einem einfachen, bald mit einem doppelten Ausgange versehen ist. Sie leben durchgehends den grössten Theil des Jahres einzeln und halten sich blos zur Zeit der Fortpflanzung auf eine kurze Dauer paarweise zusammen. Die allermeisten sind nächtliche Thiere, welche den Tag über entweder auf Baumästen, unter Wurzeln und in Baumlöchern, oder auch in ihren Erdhöhlen schlafend zubrigen, und blos des Nachts im Freien umherstreifen. Nur sehr wenige führen mehr die Lebensweise eines Tagthieres, indem sie bei Nacht und während der heissen Mittagsstunden schlafen, und blos des Morgens und Nachmittags auf Nahrung ausziehen. Ihre Bewegungen sind im Allgemeinen langsam und träge, vorzüglich aber bei jenen die auf Bäumen wohnen und die oft stundenlange regungslos an einer und derselben Stelle verweilen. Diese allein nur vermögen, langsam zwar, doch mit grosser Sicherheit zu klettern, wobei jenen, die mit einem Greifschwanze versehen sind, dieser ganz besonders zu Statten kommt. Die Erdbewohner sind etwas schneller in ihren Bewegungen, doch ist selbst ihr Lauf nur von sehr geringer Raschheit. Eine um so grössere Fertigkeit besitzen diese aber im Graben und selbst in hartem Boden. Beim Gehen treten alle mit ganzer Sohle auf, und ihr Gang ist plump und bedächtig. Sie nähren sich sämmtlich nur von Vegetabilien, und bald sind es Blüthen, Knospen, Blätter und allerlei Kräuter, bald Früchte, Wurzeln und Rinde, die ihnen zur Nahrung dienen. Jene, welche auf Bäumen wohnen, erheben sich etwas auf dem Hintertheile, wenn sie ihre Nahrung zu sich nehmen, während die Erdbewohner stehend auf allen

Vieren fressen und das Futter, das sie zwischen den Vorderpfoten festhalten, mit den Vorderzähnen ergreifen. Die meisten trinken wenig und nur selten, und nehmen das Wasser leckend zu sich. Fast alle Baumbewohner trinken aber niemals, und nur für eine einzige, in den nördlichen Gegenden lebende Art, scheint das Wasser Bedürfniss zu sein, da sie sogar zur Zeit des Winters statt desselben den Schnee leckt. Die rauhere Zeit bringen einige in ihren Höhlen zu, wo sie zeitweise und unterbrochen schlafen, ohne jedoch in einen eigentlichen Winterschlaf zu verfallen. Ihre Stimme besteht theils in grunzenden, meist dumpfen Lauten, theils aber auch in einer Art von Schnauben und leisem Stöhnen, und bei einer Art selbst in einem lauten Geschreie. Sie sind vollkommen friedlich und harmlos, und wehren sich niemals mit ihrem Gebisse. Zugleich sind sie aber auch furchtsam und schüchtern, und sträuben ihre Stacheln nach allen Richtungen, wenn sie sich in Gefahr sehen, während manche dieselben bei Angst und Zorn auch rasselnd an einander rütteln und gleichzeitig mit den Hinterfüssen auf den Boden stampfen. Hierbei verlieren sie nicht selten einige der loseren Stacheln, welche sich jedoch bald wieder durch neue ersetzen. Werden sie angegriffen, so suchen sie sich vor ihrem Verfolger dadurch zu schützen, dass sie ihre Stacheln nach jener Seite wenden, von welcher sie sich nicht sicher glauben. Bei allen scheint der Geruchssinn am meisten entwickelt zu sein und bei den Bewohnern des Waldes auch der Tastsinn. Gesicht und Gehör dagegen sind bei allen schwach. Sie sind durchgehends mehr oder weniger stumpfsinnig, insbesondere aber jene, welche auf Bäumen wohnen und welche auch keine Spur von Intelligenz zeigen. Die Erdbewohner dagegen bieten einen etwas höheren Grad von Intelligenz dar, und lernen sogar ihren Pfleger kennen und ihm folgen. Alle ertragen die Gefangenschaft und werden auch sehr bald zahm. Manche der Baumbewohner geben zur Zeit der Paarung einen eigenthümlichen, höchst unangenehmen Geruch von sich. Die Zahl der Jungen beträgt 1—4, die schon mit kurzen, aber noch sehr weichen Stacheln zur Welt kommen. Nur die Erdbewohner werden dem Menschen bisweilen durch Aufwühlen des Bodens in den Gärten schädlich. Von vielen Arten wird das Fleisch gegessen und von mehreren werden auch die Stacheln benützt, die sich theils durch ihre Elasticität und Glattheit, theils aber auch wegen ihrer schönen bunten und zierlichen Zeichnung, ganz vorzüglich zu Pinselstielen eignen.

1. Gattung. Greifstachelschwein *(Cercolabes)*.

Vorder- und Hinterfüsse sind vierzehig, mit einer Daumenwarze. Die Ohren sind sehr klein. Die Backenzähne sind schmelzfaltig. Im Ober- und Unterkiefer sind jederseits fünf vorhanden. Der Schwanz ist grösstentheils mit Stacheln und stachelartigen Borsten besetzt, in seinem letzten Drittel auf der Oberseite aber geschuppt und kahl, daher ein Greifschwanz, und lang. Die Hinterbeine sind nur wenig länger als die Vorderbeine. Die Krallen sind lang. Der Leib ist auf der Ober- und Unterseite mit Stacheln und Borstenhaar bedeckt. Die Stirne ist sehr stark gewölbt. Backentaschen fehlen.

Das langschwänzige Greifstachelschwein oder der Cuandu *(Cercolabes prehensilis)*.

(Fig. 137.)

Das langschwänzige Greifstachelschwein oder der Cuandu bildet, so wie alle ihm zunächst verwandten Arten, gleichsam einen Übergang von den Schrotmäusen zu den Stachelschweinen, indem es die Formen der Lanzenratten mit denen der eigentlichen Stachelschweine in sich vereiniget. Sein kurzer rundlicher Kopf ist durch eine aufgetriebene sehr stark gewölbte Stirne ausgezeichnet und eine scharf abgesetzte, völlig wagrecht verlaufende, ungemein dicke und stumpfe kurze Schnauze, die in eine behaarte Nasenkuppe endiget. Die Nasenlöcher sind rund, und nach vorne und abwärts gerichtet. Die sehr kleinen und kurzen, am Kopfe anliegenden Ohren, sind von eiförmiger Gestalt, ungefähr eben so hoch als breit und oben abgerundet. Sie sind an ihrer Hinterseite mit kurzen, und einzelnen längeren Haaren besetzt, und werden grossentheils von der sie umgebenden stacheligen und borstigen Behaarung bedeckt. Die kleinen, aber vorspringenden Augen stehen ungefähr in der Mitte zwischen der Schnauzenspitze und den Ohren, und sind mit einer runden Pupille versehen. Die Lippen sind stark aufgetrieben, und die etwas gespaltene Oberlippe ist mit sehr langen Schnurren besetzt, welche in sechs Längsreihen vertheilet und länger als der Kopf sind. Drei einzelne lange Borstenhaare stehen auf den Backen, und über beiden Augen befinden sich zwei Warzen, von denen jede gleichfalls mit einem langen Borstenhaare besetzt ist. Der Oberkiefer ragt über den Unterkiefer hervor, und die nur

wenig ausstreckbare Zunge ist auf ihrer Oberfläche mit scharfen stachelartigen Schuppen oder Haarwärzchen bedeckt, welche reihenweise gestellt sind. Backentaschen fehlen. Die Vorderzähne sind schmal, an der Aussenseite glatt und ungefurcht, und endigen in eine keilförmige Kronenschneide. Die Backenzähne sind schmelzfaltig und mit wahren, schon in der Jugend deutlich geschiedenen Wurzeln und abgeflachten Kauflächen versehen. In beiden Kiefern sind ursprünglich jederseits fünf Backenzähne vorhanden, von denen jedoch der vorderste, welcher kleiner und viel kürzer als die übrigen und mit einer höckerigen Kaufläche versehen ist, schon in der Jugend ausfällt, daher beim alten Thiere immer nur vier Backenzähne zu beiden Seiten in den Kiefern getroffen werden. Sie sind alle fast von gleicher Grösse und mit ziemlich grossen Kauflächen versehen. Die oberen sind in drei, die unteren in zwei bis vier Wurzeln geschieden. Die Schmelzfalten, von denen drei in die Zahnsubstanz eindringen, sind nicht sehr stark gewunden und stehen daher fast wagrecht auf den Seitenflächen. Der kurze, breite dicke Hals geht allmählig in den etwas gestreckten, doch ziemlich dicken und untersetzten, und dadurch etwas schwerfälligen Körper über, der einen schwach gewölbten Rücken zeigt. Die Beine sind kurz, die Hinterbeine nur wenig länger als die Vorderbeine. Die Vorderfüsse sowohl als die Hinterfüsse sind vierzehig, mit einer Daumenwarze, doch ist dieselbe an den Hinterfüssen länger und den übrigen Zehen etwas entgegensetzbar. Sämmtliche Zehen, mit Ausnahme der Daumenwarzen, welche an den Vorderfüssen nagellos sind, an den Hinterfüssen dagegen einen ganz kurzen rundlichen Plattnagel tragen, sind mit langen gekrümmten und stark zusammengedrückten spitzen Krallen versehen, von denen jene an den Hinterfüssen etwas länger sind. An den Vorderfüssen sind die beiden mittleren Krallen von gleicher Länge, während die innere Kralle etwas kürzer und die äussere am kürzesten ist. An den Hinterfüssen sind die erste und zweite Kralle von gleicher Länge, und die dritte und vierte nehmen an Länge stufenweise ab. Die Sohlen sind nackt und chagrinartig mit kleinen Wärzchen besetzt. Zitzen sind nur zwei Paare vorhanden, welche auf der Brust liegen. Der Schwanz ist lang, gerundet und stumpf zugespitzt, in seinem letzten oberen Drittel nackt, und ein wahrer Greifschwanz, obgleich sich die nackte Stelle nicht so wie bei den greifschwänzigen Affen auf der Unterseite des Schwanzes befindet, und das Thier sonach mit demselben nach aufwärts

greift. Die Bedeckung des Körpers besteht theils aus Stacheln, theils aus Haaren, die dicht gestellt sind, doch keineswegs glatt an dem Körper anliegen. Auf der Ober- und Aussenseite ist die Stachelbedeckung überwiegend, denn die einzelnen Haare, welche hier zwischen denselben hervortreten, werden grösstentheils von den Stacheln gedeckt und sind meist dann erst sichtbar, wenn man die Stacheln aus einander legt. Das Haar ist am Kopfe, dem Rücken und dem Schwanze ziemlich lang und stark, an den übrigen Körpertheilen aber kürzer. Sämmtliche Stacheln sind von gleicher Gestalt und von derselben Beschaffenheit, sehr hart und stark, fast drehrund, glatt und glänzend und in ihrem Innern zellig. Sie sind durchaus dünn und nadelförmig, gegen die Wurzel zu verschmälert, und bleiben bis nahe an ihr Ende von derselben Dicke, wo sie dann plötzlich in eine kurze feine Spitze verlaufen. Ihre Wurzel steckt keineswegs tief in der Haut, so dass sie leicht ausfallen. Fast die ganze Ober- und Aussenseite ist mit Stacheln bedeckt. Diese stachelige Bedeckung beginnt in geringer Entfernung von der Nasenkuppe auf der Stirne, etwas vor der Augengegend und auf den Backen unterhalb des Auges, das rings von ihr umgeben ist, bedeckt den ganzen Kopf, den Hals, den Rücken und die Seiten, so wie auch die Aussenseite der Gliedmassen bis zur Hand- und Fusswurzel herab, und die Oberseite des Schwanzes bis zu seiner Mitte. Auf dem Mittel- und Hinterrücken sind die Stacheln am längsten, indem sie hier eine Länge von $4^1/_2$ Zoll erreichen, während sie sich gegen den Unterleib, der die Grenze der Stachelbedeckung bildet, allmählig verkürzen. Nase, Schnauze und Augengegend sind nur von kurzen Haaren bedeckt. Die Unterseite des Körpers ist grösstentheils mit kürzeren Stacheln und stachelartigen Borsten besetzt, die am Bauche in wahre Borsten übergehen, und auch die Aussenseite der Füsse ist nur mit kurzen Borstenhaaren bedeckt. Blos an den Armen ragen einige sehr lange Borsten starr hervor. Die ganze Unterseite des Schwanzes ist mit steifen, beinahe stechenden stachelartigen Borsten besetzt, und eben so eine kurze Strecke der Oberseite hinter der stacheligen Bedeckung, bis zum letzten Drittel, welches völlig kahl und wirtelartig geschuppt ist. Die Farbe der Stacheln ist licht gelblichweiss, mit einem dunkel purpurbraunen Ringe unterhalb der Spitze, welche allenthalben aus der haarigen Bedeckung hervorragt. Das Haar, welches die Nase und die Schnauze deckt, ist röthlich, während es auf dem Kopfe, dem Halse, dem Rücken

und dem Schwanze von rothbrauner Färbung ist und nur auf der Oberseite des Schwanzes gegen die kahle Stelle hin etwas lichter wird. Die ganze Unterseite des Körpers und die Füsse sind gleichfalls von rothbrauner Farbe, doch sind diese Theile mit vielen langen, einzelnen weisslichen Borsten gemengt, welche am Grunde eine dunklere Färbung annehmen und daher an der Wurzel bisweilen sogar schwärzlich erscheinen. Die Schnurren sind schwarz, die Krallen braun. Beim völlig erwachsenen Thiere beträgt die Körperlänge 2 Fuss, die Länge des Schwanzes 1 Fuss 5½ Zoll, die Höhe am Widerrist 8 Zoll.

Das Vaterland des langschwänzigen Greifstachelschweines ist über einen ziemlich grossen Theil von Süd- und Mittel-Amerika verbreitet und reicht auch in den südlichen Theil von Nord-Amerika hinüber, indem es einen weit ausgedehnten Landstrich von Brasilien, ganz Guiana und selbst Mexiko umfasst. In den südlicheren Gegenden ist es häufiger als in den dem Äquator näher gelegenen Ländern, und in manchen Provinzen von Brasilien keineswegs selten. Es hält sich nur in den dichtesten Urwäldern auf, die es nie freiwillig verlässt und lebt immer nur auf Bäumen, von denen es nur selten zum Boden herabsteigt. Vorzüglich sind es hohe Bäume, die es zu seinem Aufenthalte wählt, zwischen deren Blättern es sich fast immer verborgen hält, so dass man es nur selten zu Gesichte bekommt. Übrigens ist sein Aufenthalt durchaus an keinen bestimmten Bezirk gebunden, indem es von einem Baume zum andern wandert. Den grössten Theil des Jahres lebt es einzeln und nur zur Zeit der Fortpflanzung paarweise. Alle seine Bewegungen sind träge, und unter sämmtlichen Baumthieren von Süd-Amerika ist es, so wie auch die ihm zunächst verwandten Arten, nach dem Faulthiere das langsamste und stumpfsinnigste. Langsam aber sicher klettert es auf den Stämmen, Ästen und Zweigen umher, wobei ihm sein Greifschwanz ganz besonders zu Statten kommt. Nicht minder behülflich sind ihm dabei auch seine beiden Hinterfüsse und insbesondere die zwar kurze, aber doch bewegliche warzenartige Innenzehe. Den Schwanz benützt es nur beim Herabsteigen von den Bäumen, indem es sich mit demselben an dem Aste, den es eben verlässt, so lange festhält, bis es mit den Vorderfüssen einen tiefer stehenden Ast sicher erfasst hat. Bei diesem mühsamen Klettern verräth es erst Spuren von Lebhaftigkeit, wenn es einen andern Zweig erreicht hat. Noch langsamer sind seine Bewegungen aber auf ebenem Boden, wobei es mit der ganzen Sohle auftritt,

daher es selbst von einem Kinde, ohne irgend eine Anstrengung, leicht eingeholt werden kann. Überhaupt führt es eine sehr einförmige stille Lebensart, und bleibt oft lange auf einer und derselben Stelle unbeweglich wie das Faulthier. Seine Lebensweise ist mehr eine nächtliche, da es bei Tage schläft, und des Nachts umherstreift um seiner Nahrung nachzugehen, die aus Blüthen, Baumfrüchten und Wurzeln besteht, welche es nur während der Dunkelheit aufsucht. Dass es, wie von Einigen behauptet wurde, auch den jungen Vögeln nachstelle, ist noch sehr zu bezweifeln. Beim Fressen erhebt es sich etwas auf den Hinterbeinen, ohne jedoch die Nahrung mit den Vorderpfoten zu erfassen. Seine Stimme besteht theils in einer Art von Grunzen, ähnlich wie beim Schweine, theils in einem eigenthümlichen Schnauben und leisen Stöhnen. Unter seinen Sinnen ist der Geruchs- und Tastsinn am meisten ausgebildet, dagegen sind sein Gesicht und Gehör nur schwach. Im Allgemeinen verräth es einen hohen Grad von Stumpfsinnigkeit und Furchtsamkeit, und zeigt keine Spur von Intelligenz; denn nach Stillung seines Hungers ist es kaum für irgend einen Eindruck empfänglich. Es ist ein vollkommen harmloses, gänzlich unschädliches Thier, das weder dem Menschen, noch irgend einem Thiere aus eigenem Antriebe etwas zu Leide thut. Wegen seines Fleisches wird ihm hie und da nachgestellt, und insbesondere von den Eingeborenen. Trifft man es zufällig im Walde, so ist es wegen seiner Langsamkeit auch sehr leicht zu erlegen. Erblickt man es auf den Bäumen, so kann man es ohne Schwierigkeit von den Ästen herabschiessen, während man es auf dem Boden durch einen Schlag mit einem Stocke tödten kann. Hunde können ihm nichts anhaben, da es durch seine stachelige Bedeckung vollkommen gegen ihre Angriffe geschützt ist. Treffen sie es zufällig auf dem Boden, so fallen sie zwar sogleich über das Thier her, werden aber bald von demselben zurückgescheucht, indem es seine Stacheln gegen sie sträubt und dadurch dieselben vor jedem weiteren Angriffe abhält. Gewöhnlich werden die Hunde bei einem solchen versuchten Angriffe arg zugerichtet, indem ihnen, wenn sie nach dem Thiere beissen, meist einige Stacheln in der Mundhöhle und auf der Zunge, so wie auch auf den Lippen und der Nase stecken bleiben, und grossen Schmerz verursachen. In der Mitte des tropischen Winters, nämlich im August, suchen sich die beiden Geschlechter gegenseitig auf und leben durch einige Monate hindurch paarweise mit einander. Zu jener Zeit

verbreiten sie einen sehr starken, höchst unangenehmen Geruch, der von einer eigenthümlichen Flüssigkeit herrührt, die in besonderen Drüsen am After abgesondert wird. Zu Anfang des Frühjahres oder im October, wirft das Weibchen in einem hohlen Baume 1—2 Junge, die mit kurzen, aber völlig weichen Stacheln zur Welt kommen. In seinem Vaterlande wird das langschwänzige Greifstachelschwein zuweilen jung eingefangen, aufgezogen und zahm in den Hütten der Eingeborenen gehalten. Es gewohnt sich, wenn es auch als ein altes Thier eingefangen wurde, sehr schnell an die Gefangenschaft und zeigt sich als ein stilles, sanftes, vollkommen friedliches Wesen, das sich mit dem Menschen eben so verträgt, wie mit den Hausthieren, die es umgeben. Mit Mandiokawurzeln, Mais, Pomeranzen und einigen wild wachsenden Baumfrüchten ist es sehr leicht zu ernähren. Wasser ist ihm vollkommen entbehrlich, da es niemals trinkt. Den grössten Theil des Tages bringt es auch in der Gefangenschaft ruhig an einem bestimmten Platze, am liebsten auf einem Pfahle zu, wo es oft viele Stunden lang unbeweglich in sitzender Stellung ruht. Hierbei hat es die hinteren Gliedmassen an den Körper angezogen, legt die Vorderbeine über dem Bauche gekreuzt zusammen, und beugt den Körper so stark nach vorwärts, dass die Schnauze beinahe die Hinterfüsse berührt. Den Platz, welchen es sich zu seiner Ruhestätte auserwählt, verlässt es nur um seine Nahrung zu sich zu nehmen, wenn es Hunger fühlt, wobei es sich auch gleichzeitig seines Unrathes entlediget. Ist es gesättiget, so kehrt es auch unverzüglich wieder an die gewohnte Stelle zurück. Niemals macht es aber einen Versuch zu entfliehen. Es lässt sich berühren, ohne sich dagegen zu sträuben oder wohl gar zu beissen. Nur wenn man es stark mit einem Stocke beunruhigt, setzt es seine Stacheln mittelst der starken Hautmuskeln in Bewegung und richtet die Spitzen derselben gegen den hin gehaltenen Stock, ohne sich jedoch dabei stärker zusammenzuziehen oder wohl gar so wie der Igel einzurollen. Der gänzliche Mangel an Intelligenz zeigt sich auch bei den in der Gefangenschaft gehaltenen Thieren. Sie kennen weder ihren Pfleger, noch die Hausthiere unter denen sie leben, zeigen weder Freude noch Traurigkeit und geben überhaupt keine Spur irgend einer Gemüthsbewegung zu erkennen. Hält man sie auch noch so lange in der Gefangenschaft, so bleiben sie doch immer gleich stumpfsinnig und furchtsam, und sind nach einem Jahre noch eben so, wie am ersten Tage, als man sie im Walde fing. Das

langschwänzige Greifstachelschwein wird sehr fett, und sein weisses Fleisch gilt bei den Eingeborenen für wohlschmeckend und wird häufig von denselben gegessen. Dieselbe Sage, welche vom gemeinen Stachelschweine in der alten Welt besteht, dass es willkürlich seine Stacheln von sich wegzuschiessen vermöge, herrscht auch unter den Eingeborenen von Süd- und Mittel-Amerika über das langschwänzige Greifstachelschwein und alle anderen ihm verwandten Arten. Cuandu oder Coëndu ist der Name, den es bei den Eingeborenen in Guiana führt.

2. Gattung. Stachelschwein *(Hystrix)*.

Die Vorderfüsse sind vierzehig, mit einer Daumenwarze, die Hinterfüsse fünfzehig. Die Ohren sind klein. Die Backenzähne sind schmelzfaltig. Im Ober- und Unterkiefer sind jederseits fünf vorhanden. Der Schwanz ist mit Stacheln besetzt, starr, und sehr kurz. Die Hinterbeine sind eben so lang als die Vorderbeine. Die Krallen der Vorderfüsse sind lang, jene der Hinterfüsse kurz und fast hufartig gestaltet. Der Leib ist auf der Oberseite mit Stacheln und Borstenhaar, auf der Unterseite aber blos mit Borstenhaar bedeckt. Die Stirne ist abschüssig. Backentaschen fehlen.

Das gemeine Stachelschwein *(Hystrix cristata)*.

(Fig. 138.)

Das gemeine Stachelschwein ist durch die eigenthümliche stachelige Bedeckung seines Körpers, wie durch seine ganze äussere Form ein so ausgezeichnetes Wesen, dass es unter allen Thieren, nebst den wenigen ihm zunächst verwandten Arten, nur mit dem Ameisenigel und dem Igel verglichen werden kann, mit denen es in der Gesammtform eine entfernte Ähnlichkeit darbietet. Es ist ungefähr von der Grösse des gemeinen Dachses und von gedrängtem, etwas schwerfälligem Baue. Sein Kopf ist gestreckt und zusammengedrückt, der Scheitel stark gewölbt, so dass er nach vorne und rückwärts abfällt, die Stirne abschüssig, und die Schnauze ziemlich kurz, dick und stumpf. Die kleinen kurzen, nur wenig ausgebreiteten, stark gerundeten Ohren, welche eine entfernte Ähnlichkeit mit dem Ohre des Menschen haben, sind von eiförmiger Gestalt und liegen platt am Kopfe an. Die kleinen Augen stehen den Ohren etwas mehr genähert als der Schnauzenspitze und zeigen eine runde Pupille. Die Nasenlöcher sind ziemlich

weit geöffnet und liegen vorne an der Nasenkuppe. Die Lippen sind dick und aufgetrieben und die Oberlippe ist fast bis zu den Nasenlöchern gespalten. Zu beiden Seiten derselben befinden sich mehrere Reihen langer starker Schnurren und einige Borsten stehen auch auf einer besonderen Warze über und hinter dem Auge. Die Vorderzähne sind mit einer keilförmigen Kronenschneide versehen und an der vorderen Fläche abgerundet, glatt und ungefurcht. Die Backenzähne, deren ursprünglich beiderseits in jedem Kiefer fünf vorhanden sind, sind von schmelzfaltiger Beschaffenheit und mit mehr oder minder deutlichen Wurzeln versehen. Jeder einzelne Zahn hat jedoch nur eine Wurzel, welche bisweilen an der Spitze gespalten ist. Die Schmelzfalten ziehen sich in mannigfaltigen Windungen tief in die Zahnsubstanz hinein, so dass die Kaufläche bei stärkerer Abnützung der Zähne einen gefalteten Schmelzsaum mit freien Schmelzinseln zeigt, indem die ursprünglich zusammenhängenden Windungen durch die Abreibung der Zahnkrone in 4—5 Ellipsen zerfallen, von denen die längeren meist bogenförmig gekrümmt erscheinen. Alle Backenzähne sind von rundlicher Gestalt, etwas länger als breit und mit abgeflachten Kronen versehen. Der zweite und dritte Zahn sind am grössten und der hinterste, welcher kleiner und viel kürzer als die übrigen ist und gewöhnlich auch schon sehr frühzeitig ausfällt, hat allein nur eine höckerige Krone. Die nur wenig ausstreckbare Zunge ist mit hornigen, nach rückwärts gerichteten stachelartigen Schuppenwarzen besetzt, welche besonders in der Mitte sehr breit, an den Seiten aber schmal sind. Der Hals ist kurz und dick, der Leib gedrängt, kurz, sehr stark untersetzt, der Rücken platt. Die Beine sind fast von gleicher Länge, stark, dick, kurz und kräftig, die Vorderfüsse vierzehig, mit einer Daumenwarze, die Hinterfüsse fünfzehig. Die Daumenwarze trägt einen platten Nagel, während die übrigen Zehen der Vorderfüsse mit langen gekrümmten, spitzen, grossen und starken Scharrkrallen bewaffnet sind. Die Krallen an den Zehen der Hinterfüsse sind kurz und stumpf, beinahe hufförmig gestaltet. Die Sohlen sind nackt, die Schlüsselbeine nur unvollständig entwickelt. Der Schwanz ist sehr kurz, kegelförmig und stumpf. Zitzen sind nur zwei Paare vorhanden, welche auf der Brust liegen. Die Schnauze ist von der Nase an bis gegen die Stirne von einer nackten warzigen Haut bedeckt, die ziemlich spärlich mit kurzen borstigen Haaren besetzt ist, so dass sie allenthalben durch dieselben

durchblickt. Auch die Ohren sind von kurzen Borstenhaaren umgeben und an den Backen befinden sich zusammengedrückte, lang zugespitzte Borsten, welche sich auch über die Seiten des Halses ausdehnen und daselbst immer mehr und mehr verlängern. Am Hinterkopfe beginnt ein grosser, ziemlich hoher kammartiger Busch sehr langer und stark nach rückwärts gebogener Borsten, der sich über den ganzen Nacken bis zu den Seiten des Halses erstreckt und eine Art von Mähne bildet, die willkürlich aufgerichtet und zurückgelegt werden kann. Diese Borsten sind von ansehnlicher Länge, sehr dünn und biegsam, doch reichen die hintersten derselben bei weitem nicht bis zur Schwanzwurzel hin. Die ganze Oberseite des Leibes ist dicht mit längeren und kürzeren drehrunden glatten und scharf zugespitzten Stacheln bedeckt, zwischen denen allenthalben borstiges Haar eingemengt ist. An den Seiten des Körpers, an den Schultern und in der Kreuzgegend sind die Stacheln kürzer, nur sehr wenig plattgedrückt, beinahe rund und kaum merklich zweischneidig. Die Stacheln, welche die Oberseite des Körpers decken, sind theils lang und biegsam, theils kurz und starr, und endigen in scharfe Spitzen, welche die Härte des Elfenbeines haben und an ihren Kanten mit sehr kleinen, kaum wahrnehmbaren Sägezähnen besetzt sind. Die langen Stacheln des Rückens sind der Länge nach fein gefurcht, die kürzeren an den Schultern, den Seiten und in der Kreuzgegend aber ungefurcht und nicht von besonders grossem Durchmesser. Die dünnen biegsamen Stacheln erreichen eine Länge von 15 Zoll, die kürzeren starren dagegen nur von 6—12 Zoll und eine Dicke von 1½ Linie. Alle sind in ihrem Innern hohl, mit schwammigem Marke ausgefüllt und können mittelst eines grossen starken Muskels, der sich unter der Haut des Thieres ausbreitet und einer überaus kräftigen Zusammenziehung fähig ist, willkürlich aufgerichtet und wieder zurückgelassen werden. Der Schwanz ist an seiner Wurzel mit kurzen Stacheln besetzt, die so wie jene des Leibes in scharfe Spitzen endigen, dagegen befindet sich um seine Spitze ein Bündel durchaus verschieden gebildeter Stacheln, die kaum 2 Zoll in der Länge und nur 2½ Linie in der Dicke haben, und gerade nach rückwärts gerichtet sind. Diese bestehen aus abgestutzten, dünnwandigen, an ihren Enden offenen Cylindern oder Röhren mit nicht sehr weiter Öffnung, welche hohlen, nach vorne offenen trockenen Federkielen gleichen, und stehen auf langen, dünnen und biegsamen elastischen Stielen, welche

weit dünner als die der Leibesstacheln sind; daher sie auch bei der geringsten Veranlassung in Bewegung gerathen und durch ihr Zusammenschlagen ein sehr deutliches Gerassel bewirken. Durch die weit minder feste Verbindung mit der Haut fallen sie während der zitternden Bewegung, in die sie das Thier nach Willkür zu versetzen im Stande ist, auch sehr leicht aus, was offenbar zur Fabel Veranlassung gegeben hat, dass sie dasselbe gleich Speeren willkürlich von sich zu schleudern vermag. Die ganze Unterseite des Leibes und die Gliedmassen sind mit nicht sehr langem Borstenhaare bedeckt, das an den Beinen kürzer und an den Füssen sehr kurz ist. Die nackte Haut der Schnauze ist schmutzig fleischfarben, die kurzen Haare, welche sie zum Theile bedecken und ebenso jene, welche das Ohr umgeben, sind grau. Die Schnurren und Backenborsten sind glänzend schwarz. Die Nackenmähne besteht theils aus weissen, theils aus grauen Borsten, welche jedoch meist in lange weisse Spitzen endigen. Die langen Stacheln des Rückens sind dunkel schwarzbraun und weiss geringelt, an der Wurzel und an der Spitze weiss, doch nicht in besonders weiter Ausdehnung. Die kürzeren Stacheln, welche die Kreuzgegend decken, sind schwarzbraun und nur an der Wurzel oder zuweilen auch an der Spitze in einer kurzen Strecke weiss. Die Stacheln der Seiten und der Schultern haben ungefähr dieselbe Zeichnung wie die Rückenstacheln. Die spitzen Stacheln an der Schwanzwurzel sind schwarzbraun, am Grunde weiss und endigen in weisse Spitzen, dagegen sind die hohlen Kiele, welche das Schwanzende umfassen, durchaus von weisser Farbe. Das Borstenhaar zwischen den Stacheln der Oberseite des Leibes ist grau, jenes, welches die Unterseite des Körpers und die Gliedmassen deckt, dunkelbraun und in röthlichbraune Spitzen endigend. Von den Schultern zieht sich um die Kehle eine weisse Binde herum. Die Krallen sind schwärzlich hornfarben, die Augen schwarz. Die Körperlänge beträgt bei erwachsenen Thieren 2 Fuss, die Länge des Schwanzes 4 Zoll, die Höhe am Widerrist 1 Fuss. Grössere Individuen kommen nur selten vor. Das Gewicht schwankt zwischen 20—30 Pfund.

Die ursprüngliche Heimath des gemeinen Stachelschweines ist Nord-Afrika, wo es in der Berberei und längs der ganzen Küste des Mittelmeeres vorkommt und über Marokko, Algier, Tripolis und Tunis, bis nach Unter-Ägypten verbreitet ist. Nach Europa scheint es erst durch die Römer eingeführt worden zu sein, wo es sich in Sicilien,

Calabrien und Spanien bis zum heutigen Tage erhalten hat. In der Berberei ist es ziemlich häufig, weit seltener dagegen in Europa. Es führt ein einsames Leben und wohnt in kahleren hügeligen oder ebenen Gegenden, in selbstgegrabenen weitläufigen unterirdischen Bauen, die ähnlich denen des gemeinen Fuchses, aus mehreren Kesseln oder Kammern bestehen, aber nur mit einem einzigen Ausgange versehen sind. Als ein vollkommenes Nachtthier bringt es fast beständig den ganzen Tag schlafend in seinen Höhlen zu und kommt gewöhnlich erst des Nachts aus denselben hervor, um seine Nahrung aufzusuchen, die ausschliesslich in Vegetabilien, und zwar in allerlei Kräutern, Früchten und Wurzeln, wie auch in der Rinde verschiedener Bäume und Sträucher, vorzüglich aber in Buchsbaum besteht. Die Nahrung nimmt es auf allen Vieren, in stehender Stellung zu sich, erfasst sie mit den Vorderzähnen und hält sie zwischen den Vorderpfoten fest. Sein Gang, wobei es mit der ganzen Sohle den Boden berührt, ist langsam, träge, plump und bedächtig, sein Lauf nur wenig rasch. Klettern kann es nicht, daher auch sein Aufenthalt ausschliesslich an den Boden gebunden ist. Dagegen gräbt es mit grosser Fertigkeit und selbst im harten oder auch steinigen Boden. Die kühlere Zeit des Winters bringt es versteckt in seinem Baue zu, wo es zeitweise auf dem Bauche ruhend schläft, ohne sich jedoch zu einer Kugel zusammenzurollen. Einen eigentlichen Winterschlaf hält es aber nicht. Im Allgemeinen ist es ziemlich gefrässig, daher es auch zur Zeit des Herbstes ansehnlich an Fett und Umfang gewinnt. Wird es gereizt oder fühlt es sich geängstiget, so richtet es die Kopf- und Nackenmähne auf, sträubt plötzlich und mit grösster Leichtigkeit die Stacheln seines Körpers und Schwanzes nach allen Richtungen, setzt sie mit Hilfe seiner Hautmuskeln in eine anhaltend zitternde Bewegung und bringt durch das wechselweise Zusammenschlagen derselben ein eigenthümliches klapperndes Gerassel hervor. Hierbei stampft es auch gewaltig mit den Hinterfüssen auf den Boden und lässt ein dumpfes schweinähnliches Grunzen vernehmen, welches die einzigen Laute sind, die es von sich zu geben vermag. Da der Wachsthum der Stacheln in der Weise vor sich geht, dass die neu sprossenden jungen Stacheln in die alten hineinwachsen, so dass diese nur ganz locker an denselben hängen, so ereignet es sich nicht selten, dass bei diesem Sträuben einzelne derselben ausfallen, was zu der schon aus der Zeit der Römer herrührenden Sage Veranlassung

gegeben hat, dass das Thier im Stande sei, willkürlich die Stacheln seines Körpers von sich zu schleudern und seinem Feinde gleichsam entgegenzuschiessen, um sich bei Angriffen gegen denselben zu vertheidigen. Es ist ein friedliches, vollkommen harmloses, furchtsames Thier, das kein anderes Wesen angreift und sich auch niemals mit seinem Gebisse zu vertheidigen sucht. Das einzige Wehrmittel, welches es besitzt, besteht in seinen Stacheln, mit denen es seinen Verfolgern empfindliche und gewöhnlich auch nur sehr langsam heilende Wunden beizubringen vermag. Wer unvorsichtig sich ihm nähert, dem kehrt es die gesträubten Stacheln seines gewölbten Rückens zu, senkt dabei den Kopf zur Erde nieder, und drängt ihn mit Gewalt und Kraft zurück, wobei es ihm stets vielfache Verwundungen mit seinen Stacheln beibringt. Nur in der äussersten Noth und Gefahr rollt es sich, fast so wie der Igel, zu einer Kugel zusammen. Seines Fleisches und seiner Stacheln wegen wird nach ihm gejagt und gewöhnlich geschieht diess zur Nachtzeit, wo man sich mit einer bedeckten Laterne seinem Aufenthaltsorte nähert und es mit Hunden aufzustöbern pflegt. Wird es durch dieselben, wenn sie es aufgefunden haben, was sie dem Jäger durch ihr Gebell verrathen, gehindert zu entkommen, so ist es leicht mit einem Schlage, den man mit einem Stocke auf den Kopf ausführt, zu tödten. Häufig werden die Hunde dabei aber bedeutend verletzt, wenn sie von der Begierde es zu fangen getrieben, rasch ihm entgegenspringen und es festzuhalten suchen. Überhaupt ist es am Leibe nicht leicht zu verletzen, da ihm sein dichter Stachelpanzer hinreichenden Schutz gewährt. Auch pflegt man, um die Stacheln zu schonen, es nur selten durch den Schuss zu tödten. Der einzige Schaden, welchen das gemeine Stachelschwein dem Menschen verursacht, besteht in den Verwüstungen, die es in jenen Gegenden, wo es häufiger ist, zeitweise in den seinem Aufenthalte nahe gelegenen Gärten anrichtet, indem es bisweilen in dieselben eindringt, den Boden aufwühlt und die Pflanzungen zerstört. Nur zur Zeit der Paarung, welche im Frühjahre und zwar in den südlicher gelegenen Gegenden im Januar, in den nördlicheren Ende Mai stattfindet, suchen die Männchen ihre Weibchen auf. Die Tragzeit beträgt 60—70 Tage und das Weibchen wirft in den wärmeren Gegenden Ende März oder Anfangs April, in den kühleren aber erst in den ersten Tagen des August, in seiner Höhle auf einem Lager von Blättern, Gras und Kräutern, 2—4 Junge,

die 7—8 Zoll in der Länge haben, mit offenen Augen und kurzen, höchstens sieben Linien langen, weichen und anliegenden Stacheln zur Welt kommen, die aber schon sehr bald erhärten und in der Färbung schon bei der Geburt den Stacheln alter Thiere gleichen. Die Gefangenschaft erträgt das gemeine Stachelschwein mit grosser Ausdauer und es bedarf hierbei auch keiner besonders aufmerksamen Pflege. Es ist nicht schwierig, dasselbe 8—10 Jahre am Leben zu erhalten und man kennt sogar ein Beispiel, dass es 18 Jahre in der Gefangenschaft ausgehalten habe. Seine Lebensdauer scheint jedoch 20 Jahre kaum zu übersteigen. Es wird auch sehr leicht zahm, und wenn man es jung eingefangen und aufgezogen hat, erlangt es sogar einen sehr hohen Grad von Zahmheit. So geringe seine Intelligenz im Allgemeinen auch ist, so lernt es doch nicht nur seinen Pfleger kennen, sondern folgt ihm auch nach, so wie der Hund. Ungeachtet dieser Zahmheit behält es aber immer einen gewissen Grad von Furchtsamkeit, den es niemals ablegt, und geräth häufig in Angst, welche es durch das Sträuben seines Stachelpanzers zu erkennen gibt. Immer richtet es dieselben auch gegen jene Seite, von welcher es sich gefährdet glaubt. Misshandlung erträgt es nicht und geräth dadurch augenblicklich in Zorn, obgleich es sehr bald wieder besänftiget ist. In der Gefangenschaft füttert man es mit Möhren, Kartoffeln, Kohl, Salat und anderen Gartengewächsen, mit Obst, Brot und selbst mit Käse. Am liebsten nimmt es aber Obst. Wasser trinkt es und zwar leckend, doch nicht sehr oft und viel, kann es aber auch beim Genusse saftiger Pflanzenstoffe ganz entbehren. Frei in der Stube darf man es nicht umhergehen lassen, da es jedes Geräthe und selbst die Thüren benagt. Auch die Käfige in denen man es eingeschlossen hält, müssen mit Eisenblech ausgefüttert sein, da es sich sonst leicht durch dieselben durchnagt; und selbst diese erleiden nicht selten durch das beständige Nagen an den Wänden vielfache Beschädigungen. Sein sehr süssliches Fleisch, welches im Geschmacke einige Ähnlichkeit mit dem Fleische des Schweines hat, wird in vielen Gegenden gerne gegessen und wurde wenigstens in früherer Zeit in Italien sogar aus Neapel bis nach Rom zu Markte gebracht. Manche ziehen es selbst dem Schweinfleische vor, obgleich es bald dem Gaumen wiedersteht und man nicht besonders viel von demselben essen kann. Am wohlschmeckendsten ist es, wenn es geräuchert wird. Die zierlichen glatten, abwechselnd schwarz und weiss gezeichneten Stacheln werden

ihrer Schönheit, Leichtigkeit und Biegsamkeit wegen häufig als Pinselstiele verwendet. So wie das Murmelthier, pflegen die armen Italiener auch das Stachelschwein zur Schau herumzutragen und ziehen mit demselben oft in entfernte Länder, um sich dadurch einen, wenn auch nur kärglichen Erwerb zu verschaffen. Es war schon den alten Griechen und Römern bekannt und wurde von denselben mit dem Namen *Hystrix* bezeichnet. Sehr nahe verwandte, doch sicher von ihm verschiedene Arten, kommen in West- und Süd-Asien, in Mittel- und Süd-Afrika vor; und auch der in alten Zeiten in der Arzneikunde berühmt gewesene *Piedra del Porco*, der aus Ost-Indien kam und seiner Seltenheit wegen oft mit 100 Kronen für das Stück bezahlt wurde, stammt von einer anderen Art. Dieses berüchtigte Arzneimittel, welches in mancherlei hartnäckigen Krankheiten angewendet wurde und zu jener Zeit des Aberglaubens für ein untrügliches Heilmittel galt, bestand in einem röthlichbraunen, etwas schmierig anzufühlenden Knollen von sehr bitterem Geschmacke, der sich entweder als Gallenstein, oder auch als eine aus Wurzeln und Haaren bestehende und von einer erdigen fettigen Kruste überzogene Bezoarkugel des Magens erwies.

13. Familie. Ferkelhasen oder Hufpfötler *(Caviae)*.

Die Vorderzähne des Oberkiefers stehen in einer einfachen Reihe und sind nach abwärts gerichtet. Die Schlüsselbeine sind unvollkommen. Das Unteraugenhöhlenloch ist gross. Der Leib ist mit Haaren bedeckt. Die Gliedmassen sind Gangbeine, die Hinterbeine deutlich oder auch ansehnlich länger als die Vorderbeine. Harn- und Geschlechtsorgane münden nach Aussen.

Die Ferkelhasen oder Hufpfötler bewohnen ausschliesslich Süd- und Mittel-Amerika.

Viele leben nur in ebenen oder auch höher gelegenen trockenen Gegenden in Wäldern, und suchen unter Baumwurzeln, in den Löchern hohler Stämme oder zwischen Felsenritzen Schutz; viele andere dagegen in bald trockenen bald feuchten, mit höheren Pflanzen, Hecken und Gebüsche bewachsenen, hügeligen, bergigen und selbst felsigen Gegenden, und zuweilen sogar auf Hochebenen, so wie in der Nähe von Flüssen an sumpfigen Ufern, wo sie entweder an dunklen Orten

unter Hecken, Gesträuchen und höheren Pflanzen, oder in Fels- und Mauerspalten sich verbergen, oder sich auch selbstgegrabene einfache Baue mit ziemlich langen Zugängen anlegen. Eine Art wohnt auch in unfruchtbaren wüsten und dürren, nur spärlich mit dornigem Gebüsche bewachsenen, sandigen oder steinigen Steppen, und gräbt sich entweder selbst ihre einfachen unterirdischen Baue, oder wählt sich die verlassenen Höhlen anderer Thiere zu ihrem Aufenthalte, während sich nur wenige andere an den einsamen waldigen Ufern grosser Flüsse und Sümpfe aufhalten, wo sie entweder unter Gebüschen ihr Lager aufschlagen, oder unterirdische Höhlen graben, die in geringer Tiefe unter der Erdoberfläche liegen und mit drei Zugängen versehen sind. Die bei weitem grössere Zahl wohnt gesellig zusammen und nur wenige leben paarweise oder einzeln. Ihre Lebensweise ist grösstentheils mehr oder weniger eine nächtliche, denn die meisten bringen den Tag theils in ihren Höhlen und Verstecken, theils unter Gebüschen verborgen zu und gehen nur des Morgens und Abends oder erst während der Nachtzeit ihrer Nahrung nach. Nur eine einzige Art ist ein vollkommenes Tagthier. Sie nähren sich durchgehends nur von Vegetabilien und theils sind es Gras, Kräuter, die Blüthen und Blätter verschiedener Pflanzen, die ihnen zur Nahrung dienen, theils Wurzeln, Knollen, Samen, Früchte und selbst Rinde. Beim Fressen sitzen sie in halbaufrechter Stellung auf dem Hintertheile und halten ihre Nahrung, die sie nur mit den Zähnen ergreifen, zwischen den Vorderpfoten fest, ohne sie jedoch mit denselben zum Munde zu führen. Wasser trinken sie nur wenig und nehmen es lappend zu sich, können es aber häufig auch entbehren. Ihre Bewegungen sind im Allgemeinen schnell und gewandt, obgleich ihr gewöhnlicher Gang, wobei sie auf allen Vieren hüpfen oder schreiten und blos mit den Zehen den Boden berühren, ziemlich langsam ist. Weit rascher, doch nicht besonders ausdauernd, ist ihr Lauf, der jedoch nur in kurzen unterbrochenen Sätzen und Sprüngen besteht, und bei vielen selbst eine bedeutende Schnelligkeit erreicht. Klettern können sie nicht, doch gehen manche auch gerne und oft ins Wasser, und vermögen mit grosser Schnelligkeit und Ausdauer zu schwimmen und auch vortrefflich zu tauchen. Die meisten ruhen sitzend auf dem Hintertheile, seltener jedoch auch liegend. Ihr Schlaf ist nur von kurzer Dauer, wiederholt sich aber oft. Sie sind durchgehends friedlich und harmlos, dabei jedoch aufmerksam, flüchtig und scheu. Die kleineren sind schüchtern, ängstlich,

furchtsam und sanft, und leisten bei Verfolgung nicht den geringsten Widerstand, sondern suchen sich durch die Flucht zu retten, oder sich in ihren Schlupfwinkeln zu verbergen. Eine Art legt sich selbst, wenn diess nicht möglich ist, auf den Boden nieder, um auf diese Weise unbemerkt ihren Feinden zu entgehen. Die grösseren hingegen, welche schwimmen können, sind muthiger und vertheidigen sich durch ihr Gebiss oder flüchten sich auch ins Wasser. Bei manchen schützen sich Männchen und Weibchen gegenseitig bei Gefahren. Ihre Stimme besteht theils in einem leisen Knurren und eigenthümlichen Murmeln, theils aber auch in einem dumpfen Grunzen, und selbst in einem kurzen, lauten Pfiffe oder einem durchdringenden Schreie. Unter ihren Sinnen sind der Geruch und das Gehör am schärfsten ausgebildet, weniger dagegen das Gesicht. Ihre Intelligenz jedoch ist im Allgemeinen nur geringe. Alle ertragen die Gefangenschaft und die allermeisten lassen sich auch zähmen, gewöhnen sich an den Menschen und lernen das Haus in dem sie wohnen und selbst ihren Pfleger kennen, ohne jedoch eine besondere Anhänglichkeit an ihn zu zeigen. Manche erreichen einen so hohen Grad von Zahmheit, dass sie seinem Rufe folgen und frei im Hause aus- und eingehen. Sie sind verträglich unter sich und lieben durchgehends die Reinlichkeit. Manche sind gegen Kälte und Nässe sehr empfindlich. Ihren Zorn geben sie durch Stampfen mit den Hinterfüssen auf den Boden zu erkennen. Ihre Vermehrung ist sehr gross und die meisten pflanzen sich mehrmals des Jahres fort und bringen eine grössere Anzahl von Jungen zur Welt. Die Zahl ihrer Jungen schwankt zwischen 1—8. Einige besuchen die Pflanzungen und Felder, und richten bisweilen erheblichen Schaden in denselben an. Von den meisten wird das Fleisch gegessen und von einigen auch das Fell oder die Haut benützt. Eine Art hat der Mensch selbst unter die Zahl seiner Hausthiere aufgenommen und diese ist so vollständig in den Culturstand übergegangen, dass sie nirgends mehr wild anzutreffen ist.

1. Gattung. Ferkelhase *(Cavia)*.

Die Vorderfüsse sind vierzehig, die Hinterfüsse dreizehig. Die Zehen sind frei. Die Ohren sind von mittlerer Grösse. Backentaschen fehlen. Die Backenzähne sind blätterig. Im Ober- und Unterkiefer sind jederseits vier vorhanden. Der Schwanz fehlt. Die Hinterbeine sind deutlich länger als die Vorderbeine. Die Krallen sind lang und fast hufartig gestaltet.

Der gemeine Ferkelhase oder das Meerschweinchen *(Cavia Cobaya)*.

(Fig. 139.)

Der gemeine Ferkelhase oder das Meerschweinchen, ist schon seit der ersten Zeit seiner Bekanntwerdung sowohl seiner artigen Formen und der schönen Zeichnung seines Felles wegen, vorzüglich aber durch die ausserordentliche Zahmheit welche es besitzt, zu einem Lieblinge des Menschen geworden und hat wegen des Nutzens den es ihm gewährt, sogar Aufnahme unter seinen Hausthieren gefunden. Es ist ungefähr von der halben Grösse des Kaninchens und hat in seiner Gestalt die meiste Ähnlichkeit mit den Pfeifhasen. Sein Kopf ist kurz und dick, der Scheitel etwas abgeplattet, die Schnauze ziemlich kurz, stumpf und abgerundet, der Nasenrücken schwach gewölbt. Die kleinen vorstehenden Augen liegen den Ohren näher als der Schnauzenspitze. Die mittelgrossen Ohren sind kurz und breit, von rundlicher Gestalt, oben abgerundet, am Rande etwas ausgeschweift und Aussen kahl, Innen dagegen mit einzelnen Haaren besetzt. Die ungespaltene Oberlippe ist in der Mitte von einer Längsfurche durchzogen und zu beiden Seiten mit zahlreichen langen Schnurren besetzt, welche nicht ganz so lang als der Kopf sind und in mehreren Reihen vertheilt sind. Auch über und hinter den Augen stehen drei lange Borstenhaare. Die Vorderzähne sind schmal, und an ihrer Aussenfläche glatt und abgerundet. Die oberen sind mit einer keilförmigen, schwach ausgerandeten, die unteren mit einer zusammengedrückten abgerundeten Kronenschneide versehen. Die Backenzähne, von denen in beiden Kiefern jederseits vier vorhanden sind, sind aus mehreren geschlossenen Blättern zusammengesetzt und wurzellos. Sie sind durchaus beinahe von gleicher Grösse und von derselben Form. Jeder einzelne Zahn ist aus zwei Stücken zusammengesetzt, von denen das vordere einer schmalen elliptischen Schlinge gleicht, das hintere dagegen beinahe von herzförmiger Gestalt erscheint, indem es ein schmales ungleichseitiges Dreieck bildet, das an seiner schmäleren Seite eingebuchtet ist. Diese beiden Stücke sind bei den Zähnen des Oberkiefers so an einander gefügt, dass sie an der Aussenseite des Kiefers an einanderstossen, wobei die eingebuchtete Seite des hinteren Stückes ebenfalls nach Aussen liegt, während die Spitze nach Innen zu gerichtet ist und von dem vorderen Stücke durch eine ansehnliche Aushöhlung geschieden wird. Im Unterkiefer

haben die beiden Stücke aus welchen die Zähne zusammengesetzt sind, die entgegengesetzte Lage. Der Hals ist sehr kurz und von derselben Dicke, wie der Leib, der nach rückwärts zu dicker wird, hinten abgerundet ist, stark untersetzt doch nur schwach gestreckt und beinahe walzenförmig erscheint. Die Beine sind ziemlich kurz und die hinteren deutlich länger als die vorderen. Die Vorderfüsse sind vierzehig, die Hinterfüsse dagegen nur dreizehig, indem bei diesen nicht nur allein die Innenzehe, so wie diess bei den Vorderfüssen der Fall ist, sondern auch die Aussenzehe fehlt. An den Vorderfüssen ist die Mittelzehe länger als die übrigen, während die zweite und vollends die Aussenzehe am kürzesten sind. Die Zehen der Hinterfüsse sind ungefähr von gleicher Länge und alle Zehen sind vollkommen frei. Die Sohlen sind nackt und etwas schwielig. Die Krallen sind lang, ziemlich stark und verhältnissmässig schmal, dabei auch zusammengedrückt, schwach gebogen und stumpfspitzig zugerundet, daher sie minder hufähnlich als bei den meisten verwandten Gattungen erscheinen. Der Schwanz fehlt gänzlich. Von Zitzen ist nur ein einziges Paar vorhanden, das in den Weichen liegt. Die Behaarung ist ziemlich kurz, doch dicht, reichlich, glatt anliegend und eher steif als weich. An Hals und Nacken ist das Haar etwas länger als an den übrigen Theilen des Körpers. Die Färbung des Meerschweinchens ist sehr verschieden, denn bald erscheint es einfärbig röthlich- oder bräunlichgelb, weiss oder schwarz, oder auch bunt, aus zwei bis drei dieser Farben unregelmässig gefleckt. Immer sind die verschiedenen Farbenflecken aber ziemlich gross und ausgebreitet. Einfärbige sind weit seltener als die bunten und gewöhnlich kommt es dreifarbig vor. Diese Färbung scheint auch die ursprüngliche zu sein, denn schon die ersten, von den Europäern in Amerika aufgefundenen Thiere dieser Art, welche sie theils gezähmt bei den dortigen Bewohnern, theils aber auch im wilden oder wenigstens im halbwilden Zustande trafen, hatten jene bunte Zeichnung. Die Krallen des Meerschweinchens sind weisslich hornfarben, die Augen sind braun, die Vorderzähne weiss. Der Körper des erwachsenen Thieres erreicht eine Länge von 11 Zoll, die Höhe am Widerrist beträgt 3 Zoll. Das Weibchen unterscheidet sich vom Männchen nur dadurch, dass es etwas kleiner und auch schlanker gebaut ist.

Über die ursprüngliche Heimath des gemeinen Ferkelhasen oder des Meerschweinchens herrscht bis zur Stunde grosses Dunkel, und es ist kaum wahrscheinlich, dass dasselbe auch in Zukunft werde

vollkommen gelichtet werden. Man kennt dieses Thier heut zu Tage überall nur im Hausstande und nirgends findet es sich mehr im wilden Zustande vor. So viel ist gewiss, dass seine Heimath in Süd-Amerika zu suchen sei, von wo es nach Europa kam, dass seine Einfuhr in diesen Welttheil kurz nach der Entdeckung von Amerika stattgefunden habe und dieselbe nur wenig über 300 Jahre zurückreicht. Erst als die Holländer um die Mitte des 17. Jahrhunderts den nördlichen Theil von Brasilien in Besitz genommen hatten, ist es durch holländische Schiffe auf unseren Welttheil übertragen worden. Einer der ältesten reisenden Schriftsteller, welcher uns zur selben Zeit von diesem Thiere Kunde gibt, als es auch in Europa bekannt geworden, behauptet, dass es in Brasilien auch im wilden Zustande nur in derselben bunten Färbung vorkomme, welche es noch dermalen bei uns im Hausstande zeigt. Obgleich sowohl diese Buntheit und Unregelmässigkeit der Zeichnung, als auch das Vorkommen mannigfaltiger Farbenabänderungen, wie überhaupt der Hang zur Ausartung, die Annahme unterstützen, dass es ein nur durch Cultur und Zucht geändertes Wesen sei, so widerspricht doch die Angabe jenes alten Schriftstellers über das Vorkommen dieses Thieres im freien Zustande in derselben Färbung, ganz und gar jener Voraussetzung. Man müsste nur annehmen, dass es schon lange vor der Zeit, als es in Europa bekannt geworden, in jenem für sein Vaterland geltenden Theile des nördlichen Brasilien, und zwar schon zur Zeit seiner ersten Entdeckung durch Zähmung und Cultur bei den Eingeborenen solche Veränderungen erlitten habe, und dass jene damals im Freien beobachteten gleichgefärbten Thiere, nur verwilderte zahme waren; eine Annahme, die jedoch aller Wahrscheinlichkeit widerspricht und nur dann zur Geltung kommen könnte, wenn sich, abgesehen von Farbe und Zeichnung, heut zu Tage in Süd-Amerika noch irgendwo ein Thier vorfände, das in Gestalt, Lebensweise und Sitten vollkommen mit unserem Meerschweinchen übereinstimmen würde. Da diess jedoch nicht der Fall ist und die wenigen verwandten Thiere, die man seither für die Stammältern des Meerschweinchens zu betrachten gewohnt war, in jeder Beziehung ziemlich bedeutend von ihm abweichen, so scheint es natürlicher und der Wahrheit mehr gemäss zu sein, wenn man annimmt, dass es eben so wie mehrere unserer Hunde, schon ursprünglich eine ähnliche bunte Zeichnung darbot, und dass die ganze Art, welche vielleicht nur auf einen geringen Verbreitungsbezirk

ursprünglich beschränkt war, nach und nach in den Hausstand überging. Diese Ansicht wird durch die Thatsache bekräftiget, dass das Meerschweinchen unter allen Himmelsstrichen dieselbe Färbung beibehält und überall nur in jener Farbenzeichnung vorkommt, die es auch bei uns zeigt. Ob es aber wirklich das nördliche oder überhaupt Brasilien sei, aus dem es stammt, ist eine wohl nie mit völliger Sicherheit zu lösende Frage. In dem grössten Theile von Süd-Amerika kennt man es nur als ein fremdes, aus Europa dahin gebrachtes Thier und so wie wir dasselbe, da es übers Meer zu uns herüberkam, mit der Benennung Meerschweinchen belegen, führt es auch in vielen Gegenden von Süd-Amerika den Namen Okocha, ein Wort, womit die eingeborenen Indier jeden Gegenstand, der zu ihnen aus der Ferne übers Meer gekommen ist, bezeichnen. Nach Paraguay wurde es erst im Jahre 1820 eingeführt und war früher daselbst völlig unbekannt. Dagegen scheint es schon seit langer Zeit her in Peru und auf den benachbarten Gorgonen-Inseln in der Südsee bekannt geworden zu sein. Auch auf den Antillen und namentlich auf Jamaica wird es schon seit mehr als einem Jahrhunderte als Hausthier gehalten und wohl eben so lange auch auf der Küste von Guinea in Afrika, von wo es vielleicht zuerst nach England kam, wie aus dem Namen *Guiney-Pig* oder Guinea-Ferkel hervorgeht, den es ursprünglich in jenem Lande erhielt. In Europa wurde es sehr schnell über ganz Holland, Frankreich, Deutschland, Italien, Spanien und Portugal, und zwar in grosser Menge verbreitet, über England aber, wie es scheint, erst später. Überall ist es auch beinahe völlig heimisch geworden, obgleich es nur als Hausthier gehalten wird. Es liebt die Geselligkeit und ist weder ausschliesslich Tag- noch Nachtthier, da es zu allen Zeiten seine Thätigkeit entwickelt. Der Umstand, dass es gerne dunkle Orte aufsucht, um sich an denselben zu verbergen, lässt darauf schliessen, dass es sich im freien Zustande, so wie die Aperea und die übrigen bekannten Arten der wild lebenden Ferkelhasen, seinen Aufenthalt unter Hecken oder unter Gesträuch an Mauern wählen und dass es so wie diese ihm zunächst verwandten Thiere, vorzüglich des Morgens und Abends aus seinen Verstecken hervorkommen und auf Nahrung ausziehen würde. Die Bewegungen des Meerschweinchens sind schnell und gewandt, doch ist sein gewöhnlicher Gang, wobei es mit den Zehen auftritt, ziemlich langsam und hüpfend. Etwas schneller ist sein Lauf, und sehr gerne hält es sich hierbei dicht an

den Wänden und Mauern auf, wobei, wenn mehrere beisammen sind, eines dem anderen nachfolgt und vorzüglich das Männchen sein Weibchen vor sich her treibt. So lange es wach und thätig ist, läuft es beständig und fast immer nur längs der Wände herum. Beim Ruhen sitzt es auf dem Hintertheile und krümmt dabei den Rücken, und dieselbe Stellung nimmt es auch beim Schlafen ein. Es schläft zwar oft, doch ist sein Schlaf nur stets von kurzer Dauer. Hierbei nickt es häufig mit den Augen, ohne dieselben jedoch vollkommen zu schliessen. Sind beide Geschlechter beisammen, so schlafen sie nie zu gleicher Zeit, und während das eine schläft, bleibt das andere wach und betrachtet vollkommen ruhig und still fortwährend seinen Gefährten, ohne die Augen von ihm abzuwenden. Wahrscheinlich beruht diese Eigenthümlichkeit auf dem Instincte, sich gegenseitig vor Gefahr zu schützen und bewahren. Das Meerschweinchen geniesst nur Vegetabilien und verschmäht fast jeden thierischen Stoff, mit Ausnahme von Milch. Es frisst sehr gerne Gras, verschiedene Baumblätter, Salat, Kohl und anderes Grünzeug, Möhren, Rüben, besonders Kohlrüben, und eben so auch Kartoffeln, Obst, Korn, Waizen, Gerste, Hafer und dergleichen, wie auch Brot. Doch verlangt es Abwechslung im Futter, denn dieselbe Nahrung widert es bald an. Beim Fressen sitzt es gewöhnlich aufrecht auf dem Hintertheile und hält das Futter meist zwischen den Vorderpfoten fest. Flüssigkeiten nimmt es mit ausgestreckter Zunge, lappend wie der Hund, zu sich. Milch ist ihm das liebste Getränk, doch kann es dieselbe auch eben so wie das Wasser leicht entbehren, wenn es stets in hinreichender Menge saftiges Futter erhält. Unreines Wasser liebt es nicht; auch wird es sehr leicht krank, wenn man ihm nicht abwechselnd trockene und saftige Nahrung reicht. Ist es stets reichlich mit Futter versorgt, so frisst es auch beständig und regelmässig nimmt es etwas Nahrung, bevor es sich dem Schlafe überlässt. Ist aber nicht immer Futter in genügender Menge vorhanden, so verzehrt es sogar, doch mehr aus Langweile als aus Hunger, seinen eigenen kugeligen Unrath. Häufig sieht man es daher fortwährend die Kiefer bewegen, als ob es wiederkäuen würde, obgleich keine Nahrung vor ihm liegt. Nach dem Fressen überlässt es sich der Ruhe, setzt sich auf den Hintertheil, beleckt sich die Pfoten und putzt sich das Fell und die Schnauze. Dasselbe geschieht auch regelmässig bevor es schlafen will. Überhaupt ist es sehr reinlich, kämmt und glättet sich das Fell, was bald mit den Vorder-, bald mit den Hinterfüssen geschieht,

und vermeidet seinen Unrath auf seinem Lager abzusetzen. Sind mehrere beisammen, so putzen und kämmen sie sich auch gegenseitig, so wie die Hauskatzen, und sind im Allgemeinen sehr verträglich unter sich. Vorzüglich lieben sich aber die beiden Geschlechter und geben diese Liebe durch die Anhänglichkeit zu erkennen, die sie zu einander haben und durch die Sorgfalt, mit der sie sich gegenseitig pflegen und bewachen. Nur zur Zeit der Paarung und beim Fressen, bisweilen aber auch wenn sie sich wechselweise kämmen, oder wenn es sich darum handelt, die weichste und wärmste Stelle im Lager einem der Genossen abzujagen, gerathen sie in Zorn und zanken unter sich. Hierbei knirschen sie mit den Zähnen, stampfen wie die Kaninchen mit den Hinterpfoten auf den Boden, reissen sich gerne an den Haaren, treten sich gegenseitig mit den Hinterfüssen und suchen sich sogar zu beissen, wobei nicht selten eines oder das andere auch verwundet wird. Die Stimme des Meerschweinchens besteht theils in einem eigenthümlichen Murmeln, das es fast beständig hören lässt, theils in einer Art von Grunzen, ähnlich jenem des Ferkels, welches man jedesmal vernimmt, so oft es hungerig ist. Nur bei Schmerz stösst es auch einen durchdringenden Schrei aus. Es ist ein zärtliches, frostiges Thier, das gegen Kälte und Feuchte, vorzüglich aber gegen Nässe sehr empfindlich ist. Bei dem geringsten Herabsinken der Temperatur verbirgt es sich in Heu und Stroh, das ihm zum Lager dient, und hält man mehrere zusammen, so schmiegen sie sich dicht an einander an, und suchen sich gegenseitig zu erwärmen. Um es gesund und längere Zeit am Leben zu erhalten, ist ein trockener, luftiger weiterer Raum erforderlich, ein stets reines weiches Lager, das fortwährend aus frischem Heu oder auch aus Stroh bereitet werden muss, und zur Zeit des Winters Wärme. Engen Raum erträgt es nicht und dauert selten lange in demselben aus. In den meisten Ländern, wo es zum Vergnügen gehalten wird, lässt man es während des Sommers theils frei in Gärten oder Höfen, theils in grösseren Einzäunungen umherlaufen, da ihm Bewegung unerlässlich ist, und hält es zur Zeit des Winters in warmen Ställen oder Stuben. Seine Friedlichkeit und Harmlosigkeit, so wie die Sanftmuth die es besitzt, nicht minder aber auch seine zierlichen Formen, sein artiges Benehmen und vollends die Zahmheit welche es erreicht, machen es mit Recht zu einem der lieblichsten Haus- und Stubenthiere. Niemals versucht es den Menschen zu beissen, daher man selbst die kleinsten Kinder sich mit ihm spielen lassen kann. Wenn es sich aber auch von

Jedermann nicht nur berühren und fangen, sondern auch herumbalgen lässt, so bleibt es doch stets schüchtern und furchtsam und gewohnt sich nicht so bald an irgend Jemand anderen, als an seinen Pfleger, der es füttert, dem es allein nur völlig traut und von dem es die dargebotene Nahrung sich aus den Händen holt. Stets behält es aber einen gewissen Grad von Furchtsamkeit und wird auch sehr leicht in Angst und Schrecken versetzt. Das geringste Geräusche genügt, es zu erschrecken und mitten, während des Laufes hält es plötzlich an, horcht aufmerksam, ob irgend Jemand sich ihm nähert, und ergreift augenblicklich die Flucht, um sich in seinem Schlupfwinkel zu verbergen, wenn es seine Befürchtung begründet sieht. Schädlich wird das Meerschweinchen nur zuweilen, wenn man es frei in der Stube umher laufen lässt, wo es sich manchmal ereignet, dass es das Hausgeräthe, Kleidungsstücke und Leder, vorzüglich aber die Schuhe benagt. Bei hinreichendem Futter geschieht diess jedoch nur äusserst selten, und gewöhnlich sind es nur die trächtigen Weibchen, die jenen Hang zum Nagen haben und die nicht blos Holz, Wolle, Leinwand und Leder, sondern Alles benagen, was ihnen vorkommt, ja selbst ihren eigenen Genossen die Haare aus dem Felle reissen, um sie zu verschlingen. Die Vermehrung des Meerschweinchens ist ausserordentlich, und nur wenige Säugethiere von derselben Grösse kommen ihm an Fruchtbarkeit gleich. Es paart sich des Jahres dreimal und zwar in unserem Clima während des ganzen Frühjahres und Sommers, in Süd-Amerika und anderen heissen Ländern aber vom Juli bis Ende Januar. Das Weibchen wirft nach dreiwochentlicher Tragzeit auf seinem weichen Lager und am liebsten an einem dunklen Orte, fast jedesmal 2—3, bisweilen aber auch selbst 4—5 Junge, die vollständig behaart und mit offenen Augen zur Welt kommen. Nur selten ereignet es sich, dass blos ein einziges Junges geworfen wird, während in heissen Ländern die Zahl derselben nicht selten sogar bis auf sieben steigt. Durch diese zahlreiche Vermehrung wächst die Menge der Nachkommen eines einzigen Paares in einem Zeitraume von 5—6 Jahren zu einer sehr bedeutenden Anzahl heran. Die Jungen kommen schon so entwickelt und ausgebildet zur Welt, dass sie nur sehr wenig zu saugen brauchen. Schon zwölf Stunden nach der Geburt laufen sie hurtig umher und sind im Stande selbst ihre Nahrung zu sich zu nehmen. Demungeachtet werden sie aber von der Mutter durch 12—15 Tage gesäugt, nach welcher Zeit sie sich jedoch nicht mehr um sie bekümmert und

bald darauf sich wieder paart. So lange das Weibchen seine Jungen säugt, zeigt es Liebe und Sorgfalt für sie, geht mit ihnen gemeinschaftlich an das Futter und kämmt und beleckt ihnen das Fell. Während dieser Zeit muss das Männchen aber von dem Weibchen abgesperrt werden, da es eben so wie das männliche Kaninchen oft die eigenen Jungen frisst, und man will beobachtet haben, dass es vorzüglich die männlichen Jungen sind, die ihm zum Opfer fallen. Seltener ereignet es sich, dass auch das Weibchen seine Jungen tödtet und verzehrt, und blos nur dann, wenn es vom Männchen nicht abgesondert worden ist. Der Wachsthum der Jungen geht ziemlich rasch vor sich, denn nach 5—6 Monaten sind sie beinahe ausgewachsen und selbst zur Fortpflanzung geeignet, obwohl 8—9 Monate erforderlich sind, bis sie ihre völlige Grösse erlangt haben. Das Lebensalter, welches das Meerschweinchen erreicht, beträgt acht Jahre und darüber. Der Nutzen, welchen es dem Menschen gewährt, ist sehr geringe, denn sein keineswegs besonders wohlschmeckendes Fleisch wird nur selten hie und da gegessen, und sein beinahe vollkommen werthloses Fell findet kaum irgendwo eine Benützung. Daher wird es auch einzig und allein nur des Vergnügens wegen gehalten, obgleich manche Personen in dem Wahne leben, dass es durch seinen Geruch Ratten, Mäuse und Wanzen verscheuche. Cobaya war der Name, womit die Eingeborenen des nördlichen Brasilien unser Meerschweinchen zur Zeit seiner Entdeckung belegten. Man war bisher gewohnt die Aperea *(Cavia Aperea)*, eine über ganz Brasilien und Paraguay verbreitete Art eines Ferkelhasen, für die Stammart unseres Meerschweinchens zu betrachten, mit der es auch in Ansehung der Gestalt noch die meiste Ähnlichkeit darbietet. Bei genauerer Untersuchung und Vergleichung dieser beiden Thiere hat sich aber ergeben, dass nicht nur die Schädelbildung derselben ganz verschieden ist, sondern, dass sie auch in Bezug auf die Form und zum Theile auch auf die Farbe der Vorder- und Backenzähne wesentlich von einander abweichen. Denn während das Meerschweinchen verhältnissmässig längere Backenzähne und minder gebogene Vorderzähne hat, ist auch das Cement zwischen den Schmelzfalten der Backenzähne gelblichgrau und nicht bräunlichgelb wie bei der Aperea. Weit auffallender aber als diese Unterschiede, ist die gänzliche Verschiedenheit in der Lebens- und Fortpflanzungsweise. Die Aperea bewohnt vorzugsweise feuchte Gegenden und erträgt sehr

gut eine Kälte, die im Winter zuweilen selbst mehrere Grade unter den Gefrierpunkt sinkt. Sie paart sich des Jahres nur einmal und wirft höchstens zwei, niemals aber mehrere Junge. Auch behält sie stets die ihr eigenthümliche röthlich schwarzbraune Farbe mit schwacher fahler Sprenkelung, und zeigt selbst im Hausstande, und sogar nach vielen Generationen, niemals eine andere Färbung. Der gewichtigste Grund aber, welcher der Annahme, die Aperea als Stammvater des Meerschweinchens zu betrachten widerspricht, besteht darin, dass sich beide Thiere nicht nur in der Gefangenschaft niemals mit einander paaren, sondern sich sogar nicht einmal und zwar unter keiner Bedingung mit einander vertragen, indem sie sich fortwährend unter einander beissen, so dass der Schwächere dem Stärkeren unterliegen müsste, wenn man sie nicht von einander trennen würde, was man auch immer bei diesem Versuche zu thun genöthiget ist. Die Peruaner, bei welchen unser Meerschweinchen schon seit langer Zeit als Hausthier gehalten wird, betrachten eine andere verwandte Art von Ferkelhasen, nämlich den Cuy *(Cavia Cuttleri)*, den sie *Cuy del Monte* nennen, für die Stammart desselben; ein Thier, das nur im Westen von Peru und zwar blos in dem eigentlichen Küstenstriche dieses Landes, in grosser Menge an Hecken und Mauern lebt, und so wenig scheu ist, dass es den Menschen bis auf wenige Schritte in seine Nähe kommen lässt. Aber auch diese Annahme entbehrt, wenigstens bis jetzt, jeder Begründung.

2. Gattung. Mara *(Dolichotis)*.

Die Vorderfüsse sind vierzehig, die Hinterfüsse dreizehig. Die Zehen sind frei. Die Ohren sind gross. Backentaschen fehlen. Die Backenzähne sind blätterig. Im Ober- und Unterkiefer sind jederseits vier vorhanden. Der Schwanz ist sehr kurz. Die Hinterbeine sind ansehnlich länger als die Vorderbeine. Die Krallen sind lang und fast hufartig gestaltet.

Der patagonische Mara *(Dolichotis patagonica)*.

(Fig. 140.)

Der patagonische Mara ist im Allgemeinen von hasenähnlicher Gestalt und kommt namentlich in Ansehung der Form seines Kopfes einigermassen mit dem gemeinen Feldhasen überein, von dem er sich jedoch durch kürzere und stumpfere Ohren, so wie auch durch höhere

Beine wesentlich unterscheidet. Sein Kopf ist länglich, hinten breit, an den Seiten zusammengedrückt, die zugespitzte Schnauze vorne schief abgestutzt, und der Nasenrücken schwach gewölbt. Die Augen sind mittelgross, die Ohren gross, lang, ziemlich schmal, oben abgerundet und aufrechtstehend. Sie sind an ihrem vorderen Rande eingerollt und eben so am hinteren, doch nur von der Wurzel bis zur Mitte, von wo an sie dann ausgeschnitten sind. Die Aussen- sowohl als Innenseite derselben ist behaart und das Haar reicht ½ Zoll weit büschelförmig über die Spitze hinaus. Die Oberlippe ist gespalten und die Zähne sind von derselben Zahl, Form und Structur, wie bei den Meerschweinchen. Backentaschen fehlen. Der Hals ist ziemlich lang und etwas schmächtig, der Leib schwach gestreckt und vorne dünner als nach rückwärts. Die Beine sind schlank, ziemlich hoch, und die Hinterbeine ansehnlich länger als die vorderen, wodurch die Croupe merklich höher als der Widerrist erscheint. Die Vorderfüsse sind vierzehig, die Hinterfüsse dreizehig und die Zehen der Vorderfüsse kurz, jene der Hinterfüsse dagegen ziemlich lang. Alle Zehen sind frei und mit starken, langen, beinahe hufförmigen dreiseitigen Krallen versehen, die ziemlich gerade und an den Hinterfüssen etwas länger sind. Der sehr kurze, fast stummelähnliche Schwanz ist walzenförmig, etwas nach aufwärts gekrümmt, ohne alle Bewegung, hart und nackt. Die Zahl der Zitzen beträgt vier. Das Fell ist weich, dicht und glänzend behaart, das Haar ziemlich kurz und glatt am Körper anliegend. Die Schnurren sind lang. Die Oberseite ist braungrau mit feiner weisser Sprenkelung, indem die einzelnen Haare weiss und hell rostfarben geringelt sind. Am Hinterrücken befindet sich über der Schwanzgegend ein schwarzer Flecken, der durch eine weisse Binde, welche sich oberhalb des Schwanzes von einer Hüfte zur andern zieht, scharf abgegrenzt wird. Die ganze Unterseite bis zur Brust ist weiss, doch geht diese Färbung dort in ein helles Zimmtbraun über, das sich bis zur Kehle hin erstreckt. Die Unterseite des Kopfes ist weiss. Die Seiten des Kopfes, die Aussenseite der Vorderbeine, der untere Theil der Leibesseiten, und der Hintertheil der Hinterschenkel und der Füsse sind hell zimmtfarben. Die Ohren sind innen weiss, aussen braun behaart. Die Schnurren sind glänzend schwarz, die Krallen von derselben Färbung. Die Körperlänge beträgt 2 Fuss 6 Zoll, die Länge des Schwanzes 1½ Zoll, die Höhe am Widerrist 1 Fuss 4½ Zoll. Erwachsene Thiere erreichen ein Gewicht von 20—26 Pfund.

Der Verbreitungsbezirk des patagonischen Mara umfasst einen grossen Theil von Patagonien und reicht nördlich bis in die angrenzenden Gebiete südwärts von Buenos-Ayres. Er findet sich nur in den vollkommen unfruchtbaren, wüsten und einsamen Steppen oder Pampas, niemals aber in den eine reichlichere Vegetation darbietenden Länderstrichen, welche sich an die eigentliche steinige, dürre und wasserarme Wüste von Patagonien anschliessen. Aus diesem Grunde reicht seine nördliche Verbreitung an der Westseite auch weit höher als an der Ostseite hinauf. Westwärts, wo sich der sterile kahle Boden tief ins Innere des Landes und ziemlich weit gegen Norden erstreckt, findet man ihn noch in der Nähe von Mendoza unter 33½ Grad südlicher Breite und es scheint dass er bis in die Umgegend von Cordova in der Republik Argentina reicht. An der atlantischen Küste im Osten dagegen, geht er nicht so weit nach Norden, indem dort sein Aufenthalt schon unter 37½ Grad Südbreite durch die Sierra Tapalguen begrenzt wird, wo die Ebenen plötzlich feuchter werden und von einem grünen üppigeren Pflanzenwuchse bedeckt sind. Südwärts reicht er bis in die Gegend zwischen Port Desire und Julian unter 48½ Grad südlicher Breite, findet sich aber heut zu Tage nicht mehr in der Umgebung von Julian, wo er vor ungefähr 180 Jahren noch in sehr grosser Menge zu treffen war. In den meisten Gegenden, wo er vorkommt, ist er häufig, und vorzüglich im nördlichen Theile von Patagonien, in der Nähe des Rio negro, an den unwirthbaren Küsten des Landes und in den weit ausgedehnten Pampas, südlich von Buenos-Ayres, zwischen dem 34.—35. Grade Südbreite. In manchen Gegenden von Patagonien, wo nur dürre und dornige Gebüsche spärlich den steinigen und sandigen Boden decken, ist er oft der einzige Bewohner jener trockenen Wüsten. An jenen Orten, wo die Feld-Viscacha hauset, sind es die verlassenen Höhlen dieses Thieres, die ihm zur Wohnung dienen, wenn nicht schon früher der Prairien-Zwerg-Kautz sich derselben bemächtiget hat. Findet er aber keine solchen Höhlen vor, so gräbt er sich selbst seine einfache Wohnung in den Sand. Seine Lebensweise ist nicht sehr gesellig, da er nur einzeln oder paarweise mit seinem Weibchen lebt und daher auch nur selten in grösseren Truppen getroffen wird. Er ist ein vollkommenes Tagthier, das nur bei Tage auf den Ebenen seiner Nahrung nachgeht, die in dürren Pflanzen, Wurzeln und Rinde besteht, und die Nacht schlafend in seinem Baue zubringt. Keineswegs ist er aber so wie andere

Thiere, die sich Höhlen graben, an seinen Bau gebunden, sondern entfernt sich häufig von demselben und streift weite Strecken, ja selbst 2—3 Meilen weit umher, so dass es ihm nicht immer möglich ist, des Nachts regelmässig zu seiner Höhle zurückzukehren. Nicht selten sieht man ihn vor der Mündung seines Baues sitzen und aufmerksam um sich her schauen; denn obgleich er durch die Unbewohnbarkeit der Wüsten, in denen er sich vorzugsweise aufhält, vor Verfolgungen ziemlich gesichert ist, so ist er doch furchtsam, flüchtig und scheu, und sucht jeder Gefahr zu entgehen, die ihm droht. Sein Lauf auf allen Vieren, wobei er blos mit den Zehen den Boden berührt, besteht in kurzen, ununterbrochenen Sätzen; doch ist er weder besonders schnell, noch ausdauernd, daher er auch von jedem gewöhnlichen Hunde leicht einzuholen ist. Trifft man ihn auf der Ebene und nicht in der Nähe seiner Wohnung, in die er sich verbergen kann, so ergreift er alsogleich die Flucht, und sind 3—4 beisammen, was fast gewöhnlich der Fall ist, so fliehen sie hintereinander her, ohne von der geraden Linie abzuweichen. Ohne Hund ist es schwer ihm beizukommen, da er sich entweder durch seine Schnelligkeit zu retten weiss, oder auch dadurch, dass er sich auf den Boden niederlegt, wo er dann der Ähnlichkeit der Farbe wegen, die sein Fell mit der Bodenfläche hat, schwer von derselben zu unterscheiden ist und sehr leicht übersehen wird. Ausser den Indiern und Gauchos, die ihm in manchen Gegenden seines schönen Felles wegen bedeutend nachstellen, hat er nur sehr wenige Feinde. Gewöhnlich wird er mit Pfeilen geschossen und nur äusserst selten, und zwar blos nur in der Jugend, auch lebend eingefangen. Das Weibchen wirft in seiner Höhle jährlich zweimal Junge, deren Zahl in der Regel zwei beträgt. Jung eingefangen, lässt er sich sehr leicht zähmen und selbst zum Hausthiere erziehen. Man kann ihn dann auch ziemlich lange in der Gefangenschaft erhalten, da er keiner sonderlichen Pflege bedarf und leicht mit allerlei Pflanzen zu füttern ist. Eben so wie die Hasen, scheint auch der Mara weit besser zu hören als zu sehen. Sein weisses, trockenes und ziemlich geschmackloses Fleisch wird von den Eingeborenen gegessen, sein schönes Fell, das für den Europäer jedoch gänzlich werthlos ist, zu allerlei Geräthschaften und Verzierungen bei Kleidungsstücken verwendet. Der Name, womit ihn die Puelchen in Patagonien belegen, ist Mara.

3. Gattung. Aguti *(Dasyprocta)*.

Die Vorderfüsse sind vierzehig, mit einer Daumenwarze, die Hinterfüsse dreizehig. Die Zehen sind frei. Die Ohren sind von mittlerer Grösse. Backentaschen fehlen. Die Backenzähne sind schmelzfaltig. Im Ober- und Unterkiefer sind jederseits vier vorhanden. Der Schwanz ist sehr kurz. Die Hinterbeine sind ansehnlich länger als die Vorderbeine. Die Krallen sind lang und hufartig gestaltet.

Das gemeine Aguti oder der Goldhase *(Dasyprocta Aguti)*.

(Fig. 141.)

Das gemeine Aguti oder der Goldhase hat im Allgemeinen in den körperlichen Umrissen eine entfernte Ähnlichkeit mit dem Kaninchen, von dem es sich jedoch, abgesehen von der etwas überwiegenden Grösse und der gänzlich verschiedenen Fussbildung, durch die kurzen Ohren, den sehr kurzen, äusserlich kaum wahrnehmbaren Schwanz, und die weit dünneren Gliedmassen auffallend unterscheidet. Es ist von feinem, leichtem und gefälligem Baue, und steht in seinen Formen dem gemeinen Meerschweinchen sehr nahe. Sein ziemlich grosser, schmaler, seitlich etwas zusammengedrückter Kopf, ist von länglicher, fast eiförmiger Gestalt, auf der Oberseite etwas gewölbt und endiget in eine schwach verlängerte, doch ziemlich dicke, aber nicht sehr stumpf zugespitzte Schnauze, mit nackter Nasenkuppe, auf welcher sich seitlich die schmalen, länglichen Nasenlöcher befinden. Die mittelgrossen aufgerichteten, etwas ausgebreiteten Ohren sind fast von kreisförmiger Gestalt, eben so lang als breit, an ihrem oberen Rande abgerundet und mit einem schwachen Ausschnitte versehen, beinahe völlig nackt und nur an ihren Rändern dünn behaart. Die mittelgrossen vorragenden Augen stehen den Ohren weit mehr genähert als der Schnauzenspitze. Die Oberlippe ist gespalten und mit mehreren Reihen ziemlich kurzer Schnurren besetzt, welche ungefähr zwei Zoll in der Länge haben und daher weit kürzer als der Kopf sind. Über den Augen, an den Backen und unterhalb des Kinnes befindet sich eine Warze mit einzelnen kurzen Borstenhaaren. Der Unterkiefer ist sehr kurz und wird von dem Oberkiefer weit überragt. Die Vorderzähne sind an der vorderen Fläche vollkommen glatt und ungefurcht, die oberen mit einer keilförmigen, etwas ausgerandeten, die unteren

mehr zusammengedrückten, mit einer abgerundeten Kronenschneide versehen. Backenzähne sind in beiden Kiefern jederseits vier vorhanden. Sie sind von schmelzfaltiger Beschaffenheit, mit mehreren Wurzeln in die Kiefer eingekeilt und haben abgeflachte Kronen. Alle Backenzähne sind ungefähr von gleicher Grösse und die auf ihrer Kaufläche hervorragenden Schmelzleisten sind im Allgemeinen ziemlich einfach gebildet, unterliegen aber je nach dem Alter und dem verschiedenen Grade der Abnützung, sehr mannigfaltigen Veränderungen. Der Schmelz dringt jederseits einmal in die Knochensubstanz ein und bildet in derselben mehrere Windungen. Im Oberkiefer zeigt sich an der Innenseite der Backenzähne eine Längsfurche, im Unterkiefer dagegen an der Aussenseite. Backentaschen fehlen. Der Hals ist ziemlich lang, von mässiger Dicke, im Verhältnisse zum Körper schlank und nach oben hin gebogen. Der Körper ist im Allgemeinen gestreckt und dick, an der Brust jedoch schmal, gegen das Kreuz hin breit und am Hinterrücken ziemlich stark gewölbt. Die Beine sind ziemlich kurz und dünn, die Hinterbeine ansehnlich länger als die Vorderbeine. Die Vorderfüsse sind vierzehig, mit einer kleinen Daumenwarze, die Hinterfüsse dreizehig. Die Zehen sind frei. An den Vorderfüssen ist die Aussenzehe klein und etwas höher als die übrigen, ihr zunächst liegenden gestellt. Alle Zehen, mit Ausnahme der Daumenwarze, welche einen ganz kurzen Plattnagel trägt, sind mit langen, starken, breiten, oben und seitlich gewölbten, nach vorne zu abgerundeten und nur sehr wenig gekrümmten, hufförmigen Krallen besetzt, von denen die hinteren beträchtlich stärker als die vorderen sind. Die Sohlen sind nackt, schwielig und glatt. Der sehr kurze, äusserlich kaum sichtbare und unter dem Haare versteckte kegelförmige, vollkommen stummelartige Schwanz ist völlig nackt und gleicht einer beinahe hornähnlichen Hervorragung. Zitzen sind drei Paare vorhanden, von denen ein Paar auf der Brust und zwei Paare am Bauche liegen. Die Behaarung ist dicht und glatt anliegend, das Haar rauh, glänzend, hart und beinahe borstenartig. Im Gesichte und an den Gliedmassen ist es kurz, weit länger in den beiden vorderen Dritteln des Rumpfes und am längsten auf dem Kreuze, an den Schenkeln und am Steisse, wo es eine Länge von mehr als 3 Zoll erreicht. Auf dem Kreuze bildet es eine Art von Kamm, der von dem Thiere willkürlich etwas aufgerichtet werden kann. Das Haar des Hinterhauptes und des Nackens ist kaum länger als die zunächst anstossenden Rückenhaare, deren Länge ungefähr

1 Zoll beträgt. Die Kehle ist nackt. Das Hinterhaupt, der Nacken, der Vorderrücken und die Aussenseite der Gliedmassen bis gegen das Fussgelenk herab, sind röthlich citronengelb und sehr dicht dunkel schwarzbraun gesprenkelt. Am Hinterrücken und namentlich in der Kreuz- und Steissgegend waltet die citronengelbe Färbung vor, indem das Schwarz an den langen Haaren entweder gänzlich schwindet oder nur ganz schmale Ringe bildet, so dass diese Körpertheile beinahe einfärbig und lebhaft glänzend citronen- oder auch fahl goldgelb erscheinen, welche Farbe bisweilen ins Pomeranzengelbe und selbst ins licht Rostrothe zieht und nur längs des Rückgrats durch die schwarzbraunen Ringe der einzelnen Haare etwas verdunkelt wird. Die langen Haare, welche die Kreuz- und Steissgegend decken, sind gegen die Wurzel zu weisslich, während die übrigen Körperhaare an den oberen und äusseren Theilen, bis gegen das Fussgelenk herab, von 3—4 dunkel schwarzbraunen Ringen umgeben sind, die mit eben so vielen, röthlich citronengelben Ringen wechseln und zwar so, dass bald die eine, bald die andere dieser Farben die Spitze derselben einnimmt. Je nachdem sich das Thier bewegt, sein Haar emporsträubt oder an den Leib anlegt und zugleich das Licht einfällt, ändert auch die Farbe der oberen und äusseren Theile, indem bald die schwarzbraunen, bald die gelben Ringe mehr zum Vorscheine kommen. Die schmale Unterseite des Halses, der Brust und des Bauches, so wie die Innenseite der Gliedmassen bis in die Nähe des Fussgelenkes sind gelblich und nur die Mittellinie des Bauches ist von weisslicher Farbe. Hier sind die einzelnen Haare ihrer ganzen Länge nach von gelblicher Farbe und blos am Bauche, mit Ausnahme der Mittellinie, sind dieselben hie und da schwarzbraun geringelt, doch endigen sie auch an diesem Körpertheile stets in gelbliche Spitzen. Das untere Ende der Vorderarme und der Beine, so wie die Füsse sind schwärzlichbraun. Die Nasenkuppe und die Ohren sind fleischroth, ins Bräunliche ziehend, die Ohren schwarz gerandet. Die Schnurren und Gesichtsborsten, die Sohlen und der Schwanz sind schwarz. Die Krallen sind dunkelbraun, die Vorderzähne safrangelb, die Augen schwarz. Die Farbe der Körperhaare ändert auch je nach dem Alter und der Jahreszeit und erscheint im Sommer heller, im Winter dunkler. Beim erwachsenen Thiere beträgt die Länge des Körpers 1 Fuss $7\frac{1}{2}$ Zoll, die Länge des Schwanzes $\frac{1}{2}$ Zoll, die Höhe am Widerrist 9 Zoll, an der Croupe 11 Zoll.

Das gemeine Aguti oder der Goldhase, dessen Aufenthalt auf Süd-Amerika beschränkt ist, ist ein Bewohner von Guiana, Surinam, dem nördlicheren Theile von Brasilien und dem östlichen Peru. In den südlichen Provinzen von Brasilien und in Paraguay findet es sich nicht, wird aber daselbst durch andere verwandte Arten vertreten. In den meisten Gegenden seines Vorkommens ist es häufig, vorzüglich aber in Surinam und jenem Theile von Brasilien, wo der Madeira in den Amazonenstrom sich mündet. Sein Aufenthalt ist fast ausschliesslich an die Wälder gebunden, denn nur selten kommt es ausserhalb derselben vor. Man findet es überall, doch immer mehr vom Wasser entfernt, und zwar sowohl in den tiefer gelegenen, weit ausgedehnten heissen und feuchten Urwäldern der Ebene und Küsten, als in den inneren höheren Gegenden, häufiger aber in den trockenen hoch liegenden Wäldern oder Catingas, oder auf den an dieselben angrenzenden grasreichen Ebenen, wo es in Süd-Amerika die Stelle unseres Feldhasen vertritt. Das freie Feld und sumpfige Gegenden besucht es nicht. Niemals gräbt es sich selbst Höhlen in die Erde oder legt sich wohl gar unterirdische Baue an, sondern errichtet sich sein Lager bald in den nahe am Boden liegenden Löchern eines hohlen Stammes, bald unter den verschlungenen Wurzeln eines Baumes, und füttert dasselbe mit Gras und abgefallenen Blättern aus. Es lebt meist einzeln oder paarweise, bisweilen aber auch zu grösseren Gesellschaften vereiniget. Die Zeit des Sommers und des Herbstes bringt es einsam zu, während es im Winter und Frühjahre stets paarig oder auch in grösseren Rudeln getroffen wird. Jedes einzelne Thier, mit Ausnahme der Mutter und der Jungen, bewohnt aber immer nur sein eigenes Versteck. Das gemeine Aguti ist mehr Nacht- als Tagthier, da es sich während des Tages in der Regel in seinem Lager verborgen hält und dasselbe erst des Abends einige Zeit vor Untergang der Sonne verlässt, um auf Nahrung auszuziehen. Bei schönem Wetter und vorzüglich bei mondhellen Nächten streift es die ganze Nacht umher und kehrt erst bei Anbruch des Morgens in sein Versteck zurück, bei schlechter Witterung aber immer schon vor Mitternacht. Nur in ganz unbewohnten Gegenden geht es auch bei Tage aus seinen Höhlen und sucht sich in den Wäldern Nahrung auf. Fast immer verfolgt es dabei denselben Weg zu seinem Lager, wodurch ein schmaler, oft über eine halbe Stunde weit reichender Pfad entsteht, der seinen Aufenthalt bezeichnet. In seinen Bewegungen ist es leicht, schnell und gewandt.

Sein ruhiger Gang, bei welchem es stark den Rücken wölbt und blos mit den Zehen den Boden berührt, besteht in einem langsamen Schritte, dagegen erfolgt sein hüpfender, einer gestreckten Galloppe ähnlicher Lauf, der beinahe immer gerade aus gerichtet ist, mit ungeheuerer, fast pfeilähnlicher Schnelligkeit, und hierbei führt es zuweilen Sprünge aus, die an Weite denen unseres Feldhasen nur wenig nachgeben. Vegetabilien bilden die ausschliessliche Nahrung des gemeinen Aguti, die in den verschiedensten, in den Urwäldern in Menge wachsenden Kräutern und Gräsern, in Blättern, Blüthen, Samen, Früchten und Wurzeln besteht. Selbst Knollenwurzeln wühlt es aus und verzehrt die Kerne harter Nüsse, die in den Wäldern auf dem Boden liegen. Seine Nahrung ergreift es mit den Vorderzähnen, hält sie zwischen den Daumenwarzen der beiden Vorderpfoten und frisst sie, wie das Eichhörnchen, in halbaufrechter Stellung auf dem Hintertheile sitzend. Die Behauptung, dass es sich Vorräthe von Samen in Erdlöcher zusammentrage, und dieselben oft ein halbes Jahr im Boden liegen bleiben sollen, bevor es sie verzehrt, bedarf noch sehr einer weiteren Bestätigung. Seine Stimme, welche man jedoch nur selten vernimmt, besteht in einem leisen Knurren oder Grunzen, und blos zur Zeit der Paarung oder wenn es plötzlich erschreckt wird, lässt es kurze, aber sehr laute, sich öfter wiederholende Pfiffe ertönen. Unter seinen Sinnen ist der Geruch am schärfsten entwickelt, denn schon auf grosse Entfernungen wittert es den Duft wohlriechender Blüthen, die es ganz besonders liebt. Auch sein Gehör ist gut, weniger dagegen das Gesicht, denn sowohl bei Tage als bei Nacht ist es nicht im Stande, Gegenstände die gerade vor ihm liegen, leicht zu erblicken und zu unterscheiden. Es ist ein vollkommen harmloses, furchtsames und flüchtiges Thier, das bei seiner gänzlichen Wehrlosigkeit sehr vielen Gefahren preisgegeben ist. Seine Hauptfeinde, deren Nachstellungen es ganz besonders ausgesetzt ist, sind die grossen südamerikanischen Katzen, der Jaguar, Cuguar und Mbaracaya, nicht minder aber auch der brasilianische Wolf und Fuchs. Nebst diesen gehört der Mensch zu seinen grössten Verfolgern, der es mehr seines Fleisches, als des geringen Schadens wegen, den es ihm verursacht, einzufangen oder zu erlegen sucht. Gewöhnlich fängt man es in Schlagfallen oder Gruben, die man in jenen schmalen Pfaden anlegt, die zu seinen Verstecken führen, und mit dünnen Reisern übedeckt. Schiessen kann man es nur auf dem Anstande oder zufällig; denn wird es von Hunden

verfolgt, so flüchtet es sich schnell in einen hohlen Baum oder verbirgt sich in dem nächsten Erdloche, das es trifft, daher es auch nur selten gelingt, es vor dem Hunde zum Schusse zu bekommen. Wird aber der Winkel in dem es sich versteckt, durch das Anhalten und Gebell der Hunde dem Jäger verrathen, so gräbt er es entweder aus dem Boden aus, zieht es unter den Baumwurzeln hervor oder treibt es auch mit Rauch aus dem hohlen Baume heraus, in dem es sich verborgen. Dass es sich bei Gefahr, nöthigen Falls sogar ins Wasser flüchte, wie von Manchen behauptet wurde, ist kaum wahrscheinlich und von keinem der neueren Reisenden beobachtet worden. Der Schaden, welchen es dem Menschen zufügt, ist sehr unbedeutend und kaum in Betrachtung zu ziehen, denn blos die in der Nähe von Urwäldern liegenden Zuckerrohrpflanzungen und Gemüsegärten, vorzüglich aber die jüngeren Pflanzungen, leiden bisweilen durch seine Angriffe, wenn es, wie diess manchmal geschieht, in kleinen Gesellschaften von 18—20 Stücken in dieselben eindringt. Die Vermehrung des gemeinen Aguti ist sehr stark, da es sich das ganze Jahr hindurch fortpflanzt und das Weibchen stets mehrere Junge zur Welt bringt. Zur Ranzzeit suchen die Männchen die Weibchen auf, jagen ihnen des Nachts oft lange nach, lassen dabei häufig ihre Pfiffe ertönen und werden nicht selten von ihnen durch Bisse zu verscheuchen versucht. Die erste Paarung findet im August Statt, und nach ungefähr acht wochentlicher Tragzeit wirft das Weibchen auf seinem mit Gras und Blättern weich ausgefütterten Lager, im October oder zu Anfang des tropischen Frühjahres, gewöhnlich 2—3, bisweilen aber auch selbst 4—5 nackte, blinde Junge, die es durch mehrere Wochen säugt und selbst wenn sie schon fressen können, noch einige Zeit bei sich behält und mit sich auf die Weide führt. Der Wachsthum der Jungen geht rasch vor sich und die Mutter zeigt, vorzüglich während der Zeit als sie noch saugen, grosse Liebe und Anhänglichkeit für sie. Bemerkt sie irgend eine Nachstellung, so erfasst sie dieselben leise mit den Zähnen am Halse und trägt sie, so wie die Hauskatze ihre Jungen, im Munde an einen sicheren Ort, um sie dadurch der drohenden Gefahr und ihren Verfolgern zu entziehen. Die Gefangenschaft hält das gemeine Aguti auch selbst in unserem Klima leicht und dauernd aus, wenn es sorgfältig gegen die Einwirkung der Kälte und Nässe geschützt wird, und man kennt viele Beispiele, dass es in Europa bei gehöriger Pflege 9—10 Jahre und

darüber ausgehalten hat. Häufig pflanzt es sich auch während der Gefangenschaft fort und bei hinreichend warmer Haltung selbst im Winter. Es wird leicht und sehr bald zahm, besonders wenn es jung eingefangen und aufgezogen wird. Ja bei sorgfältiger Erziehung erreicht es einen so hohen Grad von Zahmheit, dass man es nicht nur allenthalben frei umher gehen lassen kann, ohne dass es zu entfliehen sucht, sondern dass es sogar, wie manche unserer Hausthiere, sich oft weit vom Hause entfernt und immer wieder zurückkehrt. Diese ausserordentliche Zahmheit ist auch die Ursache, wesshalb man es in seinem Vaterlande so häufig jung einzufangen und aufzuziehen pflegt. Solche zahme Thiere laufen in vielen Gegenden Süd-Amerika's in Dörfern und selbst in Städten frei umher, und kehren stets in das Haus ihres Pflegers zurück. Selbst mitten in grossen Wäldern, die doch ihren ursprünglichen Aufenthalt bilden, gewohnen sie sich an die Hütten der dort wild lebenden Guarani's, die sie auferziehen und zähmen, ohne zu entweichen, bringen den Morgen und den Abend auf ihren Ausflügen in den Wäldern zu, und finden sich des Mittags und bei Nacht regelmässig wieder in den Hütten der Indianer ein. Es ist jedoch weniger die Anhänglichkeit an den Menschen, als an den Aufenthaltsort, die bei diesen Thieren den Hang nach Freiheit unterdrückt. Überhaupt sind sie dem Menschen nur wenig ergeben, wissen ihren Pfleger nicht von anderen Personen zu unterscheiden und gehorchen nur selten seinem Rufe. Nur ungerne lassen sie sich von ihm berühren und suchen ihn gewöhnlich dann nur auf, wenn sie der Hunger dazu zwingt. Sie leben ganz nach ihrem eigenen Willen, ertragen keinen Zwang, beissen aber nie. Ihre Intelligenz ist sehr geringe und höchstens kann man sie daran gewohnen, ihre Nahrung zu gewissen Zeiten und an bestimmten Stellen aufzusuchen. Zu einer weiteren Abrichtung sind sie völlig unfähig. Im Hausstande nehmen sie mit jeder Nahrung vorlieb, die man ihnen reicht, denn man kann sie fast an Alles gewohnen, was der Mensch geniesst. Gewöhnlich füttert man sie mit Brot, Körnern, Früchten, Wurzeln und Blättern, mit Kartoffeln, Möhren, Salat und Kohl. An Fleisch gewohnen sie sich schwer; sie lieben es nicht und fressen es nur in Ermangelung anderer Nahrung. Ihre Lieblingsnahrung sind aber wohlriechende Blumen, insbesondere Rosen, deren Duft sie wittern, wie man sie nur in die Stube bringt, und die sie mit grosser Sorgfalt suchen und aufzufinden sich bemühen. Ihre Begierde nach Nahrung

ist sehr gross, und sehen sie ihren Pfleger mit derselben kommen, so richten sie sich an ihm empor, geben ihr Wohlgefallen durch leises Knurren zu erkennen, belecken ihm die Hände und gestatten sogar, wenn auch nicht gerne, sie anzufassen und vom Boden aufzuheben. Gewöhnlich fressen sie sitzend, in halbaufrechter Stellung und halten die ihnen dargebotene Nahrung zwischen den Vorderpfoten. Sind die ihnen vorgelegten Stücke aber zu gross oder auch zu klein, so benagen sie dieselben in zusammengekauerter Stellung. Haben sie mehr vor sich als sie verzehren können, so schleppen sie die erübrigten Reste in einen Winkel und suchen sie zu vergraben. Wasser trinken sie nur sehr selten und nehmen es lappend zu sich. Ihre Lebensart verändern sie im Zustande der Gefangenschaft nur in so ferne, dass sie mehr bei Tage thätig sind und während der Nachtzeit ruhen. Gewöhnlich schlagen sie ihr Lager in irgend einem dunklen Winkel des Hauses auf, wohin sie Heu, Stroh und Blätter schleppen. Häufig tragen sie aber auch weiche Kleidungsstücke, wie Sacktücher, Strümpfe, Hemden und selbst Frauenschuhe in dasselbe, um darauf zu ruhen. Sie sind sehr verträglich unter einander, überaus reinlich, und kämmen und putzen sich häufig das Fell und die Schnauze mit den Pfoten. Gewöhnlich ruhen sie, so wie der Hund, auf dem Hintertheile sitzend und mit den Vorderbeinen auf den Boden gestützt. Sie schlafen sitzend oder liegend, doch nur wenig und stets mit offenen Augen. Selten lassen sie in der Gefangenschaft ihre Stimme vernehmen, und meist nur wenn sie erschrecken, wobei ein heller Pfiff ertönt. Wenn sie sich behaglich fühlen oder an einem verborgenen Orte nagen, hört man sie ganz leise knurren oder zuweilen auch grunzen. Werden sie erzürnt oder in grosse Angst versetzt, so sträuben sie die Haare ihres Rückens von der Mitte desselben bis zum Hintertheile, wobei nicht selten ein Theil derselben ausfällt, und häufig stampfen sie auch, so wie das gemeine Stachelschwein, im Zorne stark mit den Hinterfüssen auf den Boden. Nur wenn man sie in einen Käfig sperrt, treibt sie die Langweile dazu, Alles darin zu benagen und zu zerstören, was ihren Zähnen nicht Widerstand zu leisten vermag; denn sonst richten sie mit ihrem Gebisse nur wenig Schaden an. Das Fleisch des gemeinen Aguti wird meist nur von den Indianern und in Städten auch von den Negern gegessen. Es gilt bei denselben für sehr wohlschmeckend, obgleich sie dem Fleische des Paka den Vorzug geben. So weiss und zart es auch ist, so hat

es doch einen eigenthümlichen, etwas widrigen Geruch, so dass es der Europäer öfters gegessen haben muss, um Geschmack daran zu finden. Bei gehöriger Zubereitung verliert es aber diesen unangenehmen Geruch und schmeckt fast so wie das Fleisch des wilden Kaninchens. Die Haut und das Fell finden keine Verwendung. In Brasilien und bei den Guarani's heisst es Acuti, in Surinam Aguti-Pacarara.

Das geschwänzte Aguti oder der Akuschy *(Dasyprocta Acuschy)*.

(Fig. 142.)

Das geschwänzte Aguti oder der Akuschy hat in seiner ganzen Körperform grosse Ähnlichkeit mit dem gemeinen Aguti, unterscheidet sich von demselben aber schon bei oberflächlicher Betrachtung durch den verhältnissmässig weit längeren und deutlich aus dem Haare hervortretenden Schwanz. Auch ist es kleiner als das gemeine Aguti, indem es nur die Grösse eines ungefähr halbjährigen Kaninchens erreicht. ist leichter und feiner gebaut, und von durchaus verschiedener, viel lebhafterer Färbung. Sein Kopf ist auf der Oberseite etwas mehr gewölbt, und die mittelgrossen Ohren sind verhältnissmässig etwas kürzer als bei diesem, obgleich sie von derselben Form sind. Im Zahnbaue, so wie in der Gestalt des Leibes und der Bildung der Füsse kommt es vollkommen mit dem gemeinen Aguti überein. Der kurze Schwanz dagegen, welcher viermal länger als bei diesem ist, ragt weit aus den langen Haaren der Steissgegend hervor und ist daher äusserlich sehr deutlich sichtbar. Er ist dünn, durchaus von gleicher Dicke, stumpfspitzig und ringsum spärlich behaart. Die Zahl und Lage der Zitzen ist dieselbe wie beim gemeinen Aguti. Die Behaarung ist an allen Theilen des Rumpfes ziemlich von gleicher Länge und nur in der Kreuz- und Steissgegend ist das Haar länger als an den anderen Theilen des Leibes; doch ist das Rückenhaar länger, feiner und weicher als beim gemeinen Aguti, ohne jedoch einen Kamm auf dem Rücken oder auf dem Hinterhaupte zu bilden. Die Gliedmassen sind kurz behaart. Die Oberseite, die Seiten des Leibes und die Aussenseite der Gliedmassen sind olivenbraun und röthlich fahlgelb gesprenkelt, indem hier die einzelnen Haare abwechselnd aus beiden Farben geringelt sind. Die Kreuzgegend ist schwärzlich, der Bauch von lebhaft glänzend rostrother Färbung. Die Füsse sind mit abwechselnd fahlgelb und schwarz geringelten Haaren besetzt, und erscheinen

dadurch schwärzlich, mit fahlgelber Sprenkelung. Die Schnurren, Gesichtsborsten und Sohlen sind schwarz. Die Körperlänge beträgt 1 Fuss 1 Zoll, die Länge des Schwanzes 2 Zoll, die Höhe am Widerrist 5 Zoll, an der Croupe 6 Zoll.

Das geschwänzte Aguti oder der Akuschy ist nur über einen sehr kleinen Theil von Süd-Amerika verbreitet, und scheint nicht über Guiana und Surinam hinauszureichen, welche die einzigen Länder sind, aus denen er bisher bekannt geworden. Er lebt blos in den weit ausgedehnten Wäldern jener Tropenländer und immer vom Wasser entfernt. Nirgends ist er häufig und wird mehr einzeln oder paarweise, als in Gesellschaft angetroffen. Hohle Stämme, die nicht hoch über dem Boden einen Zugang haben, oder Löcher unter den Wurzeln alter Bäume, dienen ihm zum Aufenthalte und jedes einzelne Thier hat sein eigenes Lager. Seine Lebensweise ist mehr eine nächtliche, da er nur selten bei Tage seine Verstecke verlässt und gewöhnlich erst beim Eintritte des Abenddunkels zum Vorscheine kommt, um die ganze Nacht hindurch seiner Nahrung nachzugehen und beim anbrechenden Morgen wieder in seine Schlupfwinkel zurückzukehren. Er lebt blos von Vegetabilien, und zwar sowohl von Blättern und Blüthen verschiedener Pflanzen, als auch von ihren Wurzeln, Früchten und Samen. So wie das gemeine Aguti, nimmt auch der Akuschy seine Nahrung, die er erst mit den Vorderzähnen ergreift, in sitzender Stellung zu sich und hält sie zwischen den Vorderpfoten zum Munde. Beim Gehen tritt er nur mit den Zehen auf, bewegt sich aber nur selten im langsamen Schritte. Fast alle seine Bewegungen erfolgen mit ausserordentlicher Schnelligkeit und insbesondere sein Lauf, wobei er theils hüpft, theils aber auch ziemlich weite Sprünge macht. Er ist äusserst furchtsam und scheu, hat einen sehr feinen Geruch und ein scharfes Gehör, wittert jede Gefahr und flüchtet sich bei dem geringsten Geräusche in seine Verstecke. Seine Stimme, die er jedoch nur selten ertönen lässt, besteht theils in einem eigenthümlichen Grunzen und Knurren, theils in einem durchdringenden Pfiffe, den er jedesmal erschallen lässt, so oft er sich erschreckt oder geängstiget fühlt. Sein abgeschlossener Aufenthalt in dichten unbewohnten Wäldern, verhindert ihn, dem Menschen schädlich zu werden, da er dieselben nicht verlässt und daher auch nie in die Pflanzungen eindringt, welche in den Ländern seines Vorkommens meist ferne von den Wäldern liegen. Blos des Fleisches wegen wird ihm von den Eingeborenen nachgestellt,

die ihn gewöhnlich nur in Fallen fangen. Seine Vorsicht und Flüchtigkeit machen es schwierig, ihn durch den Schuss zu erlegen. Denn stöbert man ihn auch mit Hunden auf, so flieht er pfeilschnell nach seinen Höhlen, oder verbirgt sich in einem Erdloche oder in dem nächsten hohlen Baume. Ins Wasser geht er nie, auch selbst nicht wenn er verfolgt wird. Weder die Zeit der Paarung und des Wurfes, noch die Dauer der Tragzeit sind bis jetzt bekannt, und man weiss nur, dass das Weibchen gewöhnlich 1—2, zuweilen aber auch 3 Junge in seinem Lager werfe. Die Gefangenschaft erträgt der Akuschy mit Leichtigkeit und Ausdauer, und wird auch sehr bald zahm. Er ist sanft, vollkommen harmlos und friedlich, und zeigt sich zutraulich gegen Personen die er kennt. Er folgt dem Rufe seines Pflegers und gehorcht auch anderen Leuten die ihn umgeben. Auch in der Gefangenschaft geniesst er nur Blätter, Blüthen, Wurzeln, Früchte und Samen, und liebt besonders Mandeln und Nüsse, die er sehr geschickt zu öffnen weiss. An Fleisch will er sich durchaus nicht gewohnen und verschmäht es hartnäckig, selbst wenn er hungerig ist und man ihn durch Verweigerung anderer Nahrung dazu zwingen will. Wasser trinkt er wenig und nur selten, und nimmt es lappend zu sich. Er gewohnt sich bald daran, seine Thätigkeit mehr bei Tage als zur Nachtzeit zu entwickeln und bringt den grössten Theil der Nacht schlafend auf seinem Lager zu, das er sich in einem Winkel seines Käfigs oder der Stube, in welcher man ihn frei umher gehen lassen kann, aus Heu und Stroh bereitet. Wenn er wach ist, zeigt er sich sehr lebhaft, läuft und hüpft munter umher und macht oft Sprünge von 2 Fuss senkrecht in die Höhe. Beim Schlafen ruht er entweder auf der Seite, oder sitzt auch auf dem Hintertheile, ohne jedoch dabei die Augen zu schliessen. Mit seines Gleichen ist er sehr verträglich, besonders wenn verschiedene Geschlechter beisammen sind. Männchen und Weibchen sind einander zugethan und leisten sich gegenseitig Hülfe beim Putzen und Glätten des Fells. Überhaupt sind sie sehr reinlich und vermeiden sorgfältig ihr Lager zu beschmutzen. Ihre Stimme hat Ähnlichkeit mit der des gemeinen Meerschweinchens und ist meist auf kurze knurrende oder grunzende Laute beschränkt. Fühlen sie sich zufrieden, so knurren sie leise, und scheinen durch Grunzen Verlangen auszudrücken. Blos bei Schreck und Schmerz lassen sie einen durchdringenden Pfiff erschallen. Sind sie eingesperrt, so nagen sie bisweilen an ihrem Käfige, während sie, wenn

man sie frei umhergehen lässt, kaum irgend einen Schaden verursachen, so dass das Hausgeräthe vor ihnen beinahe völlig sicher ist, vorausgesetzt, dass sie stets reichlich mit Nahrung versorgt werden. Das Fell des Akuschy ist ohne allen Werth und findet durchaus keine Verwendung. Dagegen wird sein Fleisch von den Eingeborenen gegessen und gilt bei denselben für eine sehr wohlschmeckende Kost. Es gleicht im Allgemeinen dem Fleische des gemeinen Aguti und hat so wie dieses einen eigenthümlichen, aber noch widrigeren Geruch, daher es auch weniger als dasselbe geschätzt wird. Akuschy ist der Name welchen dieses Thier bei den Eingeborenen in Guiana führt.

4. Gattung. Wasserschwein *(Hydrochoerus)*.

Die Vorderfüsse sind vierzehig, die Hinterfüsse dreizehig. Die Zehen sind durch eine kurze Schwimmhaut mit einander verbunden. Die Ohren sind von mittlerer Grösse. Backentaschen fehlen. Die Backenzähne sind blätterig. Im Ober- und Unterkiefer sind jederseits vier vorhanden. Der Schwanz fehlt. Die Hinterbeine sind deutlich länger als die Vorderbeine. Die Krallen sind kurz und hufartig gestaltet.

Das gemeine Wasserschwein oder der Capibara *(Hydrochoerus Capybara)*.

(Fig. 143.)

Das gemeine Wasserschwein oder der Capibara ist das grösste unter allen Nagethieren und zugleich die plumpste Form in der ganzen Familie der Ferkelhasen oder Hufpfötler. In seiner Gestalt, die im Allgemeinen manche Ähnlichkeit mit der des Schweines hat, weicht es wesentlich von den zierlichen Formen ab, die so manche seiner Gattungsverwandten darbieten. In seiner Grösse kommt es ungefähr einem einjährigen Hausschweine gleich. Sein verhältnissmässig grosser Kopf ist von länglicher Form, hoch und breit, an den Seiten nur wenig zusammengedrückt und oben abgeplattet, die Schnauze mässig lang, dick und breit, vorne schief abgeschnitten und sehr stark abgestumpft. Die Nasenkuppe ist behaart und die Nasenlöcher sind von rundlicher Gestalt. Die mittelgrossen, nach aufwärts gerichteten Ohren sind nur wenig ausgebreitet, oben abgerundet, am vorderen Rande umgestülpt, am hinteren mit einem nicht sehr tiefen Ausschnitte versehen und an der Aussenseite nackt. Die ziemlich grossen kreisförmigen Augen sind vorspringend und liegen den Ohren weit mehr genähert als der Schnauzenspitze. An den Backen befindet sich keine

Hautfalte. Die wulstige Oberlippe ist nicht gespalten, nur mit einem seichten Ausschnitte versehen und mit einigen Reihen starker, ungefähr 3 Zoll langer Schnurren besetzt. Die Vorderzähne sind in beiden Kiefern breit, mit keilförmiger, gerade abgeschnittener Kronenschneide und zeigen auf ihrer vorderen Fläche in der Mitte eine breite rinnenartige Längsfurche, welche den ganzen Zahn durchzieht. Jene des Oberkiefers sind nach abwärts gerichtet und stark nach rückwärts gebogen, die des Unterkiefers dagegen schief nach vorne gerichtet. Die Backenzähne, deren sich in beiden Kiefern jederseits vier befinden, sind aus Blättern zusammengesetzt, vollkommen wurzellos und mit abgeflachten, aber durch die Abnützung mehrfach ausgehöhlten Kronen versehen, die auf ihrer Kaufläche scharfeckig gebrochene Schmelzleisten darbieten. Sie zeigen eine weit mannigfaltigere Zusammensetzung, als diess bei irgend einer Gattung der ganzen Ordnung der Fall ist und nehmen sämmtlich von vorne nach rückwärts an Breite zu. In beiden Kiefern ist der hinterste Zahn daher am grössten, und während derselbe im Oberkiefer so gross als die drei anderen zusammengenommen ist, erreicht er im Unterkiefer nur eine weit geringere Ausdehnung. Die einzelnen Stücke, aus welchen die Backenzähne zusammengesetzt sind, bestehen aus Knochensubstanz, die von einer Schmelzhülle umzogen ist, und werden durch Cement mit einander verkittet. Die drei vorderen Backenzähne des Oberkiefers sind nur aus zwei unregelmässig herzförmig gestalteten Stücken zusammengesetzt, die an den nach Innen gekehrten Schneiden weit aus einander klaffen. Der vierte Zahn besteht aus zwölf Stücken, von denen das erste die schmale Herzform der vorhergehenden Zähne zeigt, während die darauf folgenden Stücke schmale Platten darstellen, die sich an beiden Enden zuspitzen und von denen das innere Ende etwas nach rückwärts umgebogen ist. Die letzte Platte ist etwas schmäler als die vorhergehenden. Im Unterkiefer besteht der vorderste Zahn aus drei herzförmigen Stücken, die hier ihre Schneide nach Aussen wenden und von denen das erste mit dem zweiten nur durch Cement verbunden ist, während dieses mit dem dritten durch eine schmale Schmelzleiste unmittelbar zusammenhängt. Der zweite Zahn ist gleichfalls aus drei herzförmigen Stücken zusammengesetzt, doch sind dieselben stark verschoben und das hinterste zeigt gerade die entgegengesetzte Lage der beiden anderen, indem es seine Schneide nach Innen wendet, während diese sie nach Aussen kehren. Das zweite

und dritte Stück hängen an der Aussenseite unmittelbar zusammen. Der dritte Zahn wird aus vier Stücken gebildet, von denen die zwei äussersten herzförmig gestaltet und so gestellt sind, dass die Spitze des vorderen Stückes nach auswärts, jene des hinteren aber nach einwärts gekehrt ist. Zwischen diesen beiden Stücken, welche den Zahn begrenzen, liegen zwei einfache Platten. Der vierte oder letzte Zahn endlich besteht aus sechs einfachen Platten, von denen die beiden ersten etwas an der Aussenseite, die zwei hintersten aber an der Innenseite zusammenstossen. Die erste Platte ist vorwärts, die letzte rückwärts ausgebogen. Backentaschen fehlen. Der Hals ist kurz und dick, der ungemein plumpe dicke Leib ziemlich langgestreckt, mit gewölbtem Hinterrücken. Die Beine sind kräftig, doch verhältnissmässig kurz, so dass der Bauch des Thieres beinahe auf dem Boden schleift. Die Hinterbeine sind deutlich länger als die Vorderbeine, die Vorderfüsse vierzehig, die Hinterfüsse dreizehig und alle Zehen sind durch kurze Schwimmhäute mit einander verbunden. An den Vorderfüssen ist die dritte Zehe, an den Hinterfüssen die Mittelzehe am längsten. Sämmtliche Zehen sind mit kurzen, sehr breiten und stumpfen hufförmigen Krallen versehen, deren Länge die Breite nur wenig übertrifft und die an den Hinterfüssen nicht viel länger als an den Vorderfüssen sind. Sie sind durchgehends von fast kegelförmiger Gestalt, auf ihrer Oberseite gewölbt und unten etwas abgeplattet. Die Schwimmhäute und Fusssohlen sind nackt. Der Schwanz fehlt gänzlich und ist nur durch ein schwaches, äusserlich kaum sichtbares Rudiment angedeutet, das in der Gestalt einer kleinen, nackten, hornartigen und warzenähnlichen Hervorragung erscheint. Von den sechs vorhandenen Zitzenpaaren befinden sich ein Paar auf der Brust, drei Paare an den Seiten und zwei am Bauche. After und Harnwerkzeuge sind bei beiden Geschlechtern von einer Hautfalte umschlossen, so dass sie äusserlich nicht sichtbar sind, daher auch Männchen und Weibchen auf den ersten Anblick nicht von einander unterschieden werden können. Ausserdem münden auch noch zwei besondere Absonderungsdrüsen, die sich zu beiden Seiten des Afters befinden, in diese Hautfalte. Die Behaarung ist dünn, glatt anliegend, grob, steif und beinahe borstenartig, doch etwas feiner als beim Schweine. Am längsten ist das Haar auf dem Rücken und an den Leibesseiten, indem es an diesen Theilen eine Länge von 2—3 Zoll erreicht. Gesicht und Gliedmassen sind nur kurz behaart. Die Färbung

ist auf der Ober- und Aussenseite des Körpers, des Kopfes und der Gliedmassen einfärbig braun, mit einem rostrothen Anfluge, indem die einzelnen Haare an der Wurzel schwärzlichbraun, in der Mitte gelblichbraun und an der Spitze von rostrother Färbung sind. Die ganze Unterseite, die Innenseite der Gliedmassen, wie auch die Gegend um die Augen, ist gelblichbraun. Die Nasenkuppe, Ohren und Sohlen sind bräunlichschwarz, die Schnurren und die Augen schwarz, die Vorderzähne weiss. Die Körperlänge des erwachsenen Thieres beträgt 3 Fuss 8 Zoll, die Höhe am Widerrist 1 Fuss 6½ Zoll. Das Männchen unterscheidet sich vom Weibchen durch eine kleine kahle Stelle unterhalb der Nase. Varietäten sind bis jetzt noch nicht bekannt geworden.

Die Heimath des gemeinen Wasserschweines oder Capibara erstreckt sich über den ganzen östlichen Theil von Süd-Amerika, vom Orinoko bis zum La Plata-Strome unter dem 34. Grade südlicher Breite, und vom atlantischen Meere bis nahe an die Vorgebirge der Andes. Er findet sich sowohl in Venezuela und Guiana, wie fast in allen Gegenden von Brasilien und Paraguay, kommt auch in den Montañas von Mayobamba und an anderen Orten der Provinz Mayas in Peru vor, und reicht bis nach Monte-Video und an die Insel Goriti, an der Mündung des La Plata-Stromes. Doch hält er sich nur in niederen waldigen und sumpfigen Gegenden, in der Nähe und an den Ufern von Flüssen, Seen und Sümpfen auf, vorzüglich aber an grösseren Flüssen und Strömen. Nirgends längs der ganzen Ostküste von Brasilien fehlt er an den mit Wald bedeckten Flussufern und wird fast an allen Orten seines Vorkommens in grosser Menge getroffen. Am häufigsten ist er im Orinoko und seinen Nebenflüssen S. Domingo, Apure und Arauca, am Amazonenstrome und an dem Flusse Tebiquari. Nur in bewohnteren Gegenden ist er seltener, namentlich am Parana und Paraguay. Meist lebt er zu grösseren oder kleineren Gesellschaften vereiniget, bisweilen aber auch paarweise. In Gegenden, wo er selten ist, findet man ihn immer nur paarweise oder in kleinen, aus 4—6 Stücken bestehenden Truppen, wo er aber häufig vorkommt, zu Rudeln von 20—40, ja selbst von 50—60 Stücken vereiniget, während er an solchen Orten bisweilen und zu gewissen Zeiten sogar in ganzen Heerden von 80—100 Stücken erscheint. Jede Truppe bewohnt einen bestimmten, doch ziemlich weit ausgedehnten Bezirk, aus dem sie nur durch Verfolgung vertrieben werden kann. Der Capibara hat kein besonderes Lager und entfernt sich niemals weit, und selten über

100 Schritte vom Wasser. Er ist eigentlich weder Nacht- noch Tagthier, denn in bewohnteren Gegenden geht er mehr bei Nacht, in unbewohnteren, mehr bei Tage auf Nahrung aus. In menschenleeren und wenig besuchten Wildnissen treibt er sich bei Tage am Ufer oder auf den Sandbänken umher, während er sich in bewohnteren Gegenden zu jener Zeit unter dem Gebüsche am Ufer verborgen hält und erst des Abends zum Vorschein kommt, um sich bei anbrechendem Morgen wieder dem Blicke des Menschen zu entziehen. Zur Nachtzeit streift er nur wenig herum und immer nur ganz nahe am Ufer, wo er weidet. Die meiste Zeit aber bringt er in Ruhe zu, wo er am liebsten, wie der Hund, auf dem Hintertheile sitzt, und sich nur selten auf den Bauch oder auf die Seite legt. Um sich vor der drückenden Mittagshitze zu schützen, versteckt er sich nicht selten bis an den Kopf in den Schlamm und verlässt diesen Aufenthalt erst gegen Abend, wenn sich die Luft bereits etwas abgekühlt hat. Häufig sieht man ihn daher mit einer dicken Lehmkruste überzogen, die auf dem Leibe eintrocknet, zwischen die Haare und bis in die feinsten Öffnungen der Haut eindringt, und dem Felle eine hellere Färbung verleiht. Der Capibara ist an den Boden gebunden und vollkommen unfähig zu klettern. Sein plumper, schwerfälliger Körper gestattet ihm keine raschen Bewegungen auf dem Lande, daher sein Gang, wie auch sein Lauf, wobei er blos mit den Zehen auftritt, nur langsam vor sich geht. Gewöhnlich bewegt er sich im Schritte und nur im Nothfalle läuft und springt er in kurzen Sätzen, doch weder schnell, noch anhaltend. Desto gewandter ist er aber im Schwimmen und im Tauchen. Oft schwimmt er in ganzen Rudeln mit grosser Schnelligkeit und selbst über stärker strömende Gewässer, deren Breite bisweilen mehr als eine halbe Stunde beträgt, wobei er blos den Kopf über dem Wasserspiegel empor hält. Häufig treibt er sich des Nachts oft stundenlange im Wasser herum und besucht an manchen Orten auch die Mündungen der grossen Flüsse und Ströme und selbst die Baien des Meeres, wo das Wasser zuweilen eben so salzreich ist, wie in offener See. Wenn er untertaucht, was mit grosser Raschheit geschieht, ist er im Stande 8—10 Minuten unter dem Wasser auszuhalten, bevor er an die Oberfläche desselben, um zu athmen, kommt. Meist geht er nur seiner Nahrung wegen ins Wasser oder wenn er seinen Aufenthalt verändern will, regelmässig aber, wenn irgend eine Gefahr ihm droht. Überhaupt ist er träge und zieht die Ruhe der Bewegung vor, daher er auch nie mit seines Gleichen spielt und nicht

einmal im jugendlichsten Alter. Seine Nahrung besteht blos in Vegetabilien, keineswegs aber in Fischen, so wie man in früherer Zeit vielfach behauptet hatte. Vorzüglich sind es Wasserpflanzen und die Rinde junger Bäume, die ihm zur Nahrung dienen, bisweilen aber auch Gras, Kräuter, Zuckerrohr und Früchte. In manchen Gegenden kommt er zu gewissen Zeiten des Nachts zu Hunderten auf die grossen weitausgedehnten Grassteppen in der Nähe der Flüsse, um dieselben abzuweiden und besucht zuweilen auch die seinem Aufenthalte nahe gelegenen Pflanzungen von Wasser-Melonen, Mais und Zuckerrohr, in denen er, wenn er in grösserer Menge einfällt, nicht selten bedeutenden Schaden verursacht. Hauptsächlich sind es aber die jüngeren Pflanzen, die von ihm zu leiden haben. Seine Nahrung nimmt er nicht auf dem Hintertheile sitzend und mit Hülfe seiner Vorderpfoten zu sich, sondern ergreift sie mit den Lippen und den Vorderzähnen. Er frisst viel und oft, und wird daher sehr fett. Der Capibara ist ein sanftes, vollkommen friedliches und harmloses Thier, das kein anderes Thier und auch den Menschen nicht beleidigt. Er ist zwar aufmerksam und vorsichtig, aber keineswegs scheu, vorzüglich nicht gegen den Menschen, wenn er ihn nicht schon als seinen Verfolger kennen gelernt hat. Befindet er sich auf dem Lande am Rande des Ufers, so richtet er zeitweise Ohren und Schnauze gegen den Wind und horcht sorgsam auf jedes Geräusch, das ihm Gefahr verkündet. An Orten wo ihm der Mensch noch fremd ist, betrachtet er ihn, wenn er sich ihm nähert, oft lange, ohne dass er flieht. Erst wenn er näher an ihn heran gekommen, ergreift er die Flucht nach dem Wasser, doch keineswegs rasch, sondern stets nur langsamen Schrittes. Nur wenn er schon Verfolgung kennt, oder sein Feind plötzlich dicht an ihm oder mitten unter einer ganzen Rudel erscheint, erfüllt ihn Schrecken und unter lautem Geschrei eilen die geängstigten Thiere vom Ufer dem Wasser zu, stürzen sich in die Fluth und tauchen sogleich unter, obgleich sie in nicht sehr grosser Entfernung mit den Köpfen wieder zum Vorscheine kommen müssen. Dieses Geschrei, welches sie nur ertönen lassen, wenn sie sich in höchster Angst und Gefahr befinden, und welches mit den Sylben A-pa verglichen werden kann, ist so durchdringend, dass man es oft auf die Entfernung von mehr als einer Viertelstunde von den Strömen herübertönen hört. Der Capibara ist still, stumpfsinnig und gleichgültig, dabei aber auch vollkommen wehrlos, daher er eine Menge Feinde und zwar sowohl auf dem Lande als im Wasser

zu fürchten hat, deren Nachstellungen er auch fortwährend ausgesetzt ist. Unter den Landthieren sind es die grossen Katzenraten von Süd-Amerika, die ihn bei Nacht und Tag beschleichen, und denen er selten nur entkommt. Sein Hauptfeind unter diesen ist aber der Jaguar, der ihn rastlos überall verfolgt und dem er auch fast immer zur sicheren Beute wird. Gleichen Gefahren ist er im Wasser ausgesetzt, wo verschiedene Arten der grösseren Alligatoren, die die Ströme Süd-Amerika's bevölkern und vorzüglich die Anaconda oder grosse Wasser-Riesenschlange auf ihn lauern. Aber auch vor den Verfolgungen des Menschen ist er nicht gesichert, und zwar sowohl der Weissen als der Indianer. Die ersteren jagen ihn blos zuweilen zur Lust, namentlich in Paraguay. Häufig geschieht diess zu Pferde, und gelingt es, ihn unvermuthet zu überfallen, und ihm den Rückweg zum Wasser abzuschneiden, so is es leicht, ihn in einer Schlinge zu fangen, die ihm um den Hals geworfen wird. Gewöhnlich wird er aber mit der Flinte geschossen, indem man sich in einem Nachen ruhig längs des Ufers, dem Strome nach, von den Wellen abwärts treiben lässt und hierbei ist et nicht schwierig, ganze Truppen, die am Rande des Ufers gelagert sind, oft stundenlange beobachten zu können. Die Indianer dagegen stellen ihm seines Fleisches wegen nach, und erlegen ihn mit Lanzen und mit Pfeilen, wenn es ihnen möglich wird, ihn zu beschleichen. Wird er nur angeschossen, so stürzt er sich ins Wasser und taucht unter, kehrt aber bald wieder aus demselben ans Land zurück, wenn er sich entkräftet oder tödtlich verwundet fühlt. Gefährlich ist es, sich ihm dann zu nahen, da er sich gegen seinen Verfolger nicht selten mit den gewaltigen Vorderzähnen vertheidiget und ihm oft schwere Verwundungen beibringt, daher es immer grosse Vorsicht erfordert, sich seiner früher zu bemächtigen, bevor er wirklich todt ist. Schiesst man ihn während des Schwimmens durch den Kopf, so sinkt er unter und ist dann auch für den Jäger verloren. Das Weibchen des Capibara wirft jährlich nur einmal und zwar im Frühjahre meist nur 1, bisweilen aber auch selbst 3—4 Junge. Da aber gewöhnlich ein Männchen 2—3 Weibchen mit-sich führt, so ereignet es sich auch häufig, dass man mehrere Junge in einer solchen Gesellschaft trifft, woher wohl der Irrthum entstanden sein mag, dass die Zahl der Jungen 8 betrage. Der Wachsthum der Jungen geht ziemlich rasch vor sich. Sie folgen schon frühzeitig der Mutter nach, weiden mit ihr gemeinschaftlich am Ufer und begleiten sie, wenn sie ins Wasser geht. Die

Anhänglichkeit der Mutter zu ihren Jungen ist aber keineswegs sehr gross; denn sieht sie sich in Gefahr, so sucht sie nur sich selbst zu retten und überlässt die Jungen ihrem Schicksale, daher es auch nicht besonders schwierig ist, dieselben lebend einzufangen. Die Zahmheit, welche der Capibara erreicht, wenn er jung eingefangen und aufgezogen wird, ist ausserordentlich; denn so wie unsere Hausthiere gewohnt er sich an den Menschen und in seinem Vaterlande auch an das Haus, das ihn beherbergt. In seiner Heimath füttert man ihn mit Mandiok-Wurzeln, den Schalen von Wasser-Melonen und mit Kürbissen; doch lässt er sich auch an Körner und Brot gewohnen. Ist er aber einmal gross gezogen, so ist es auch gar nicht nöthig ihm Futter darzureichen, da er sich so sehr an seinen Aufenthalt gewohnt, dass er im Hause aus und eingeht, sich nie weit von demselben entfernt und sich täglich, und zwar bald bei Tage, bald bei Nacht, seine Nahrung an den nahen Flüssen, Sümpfen oder Bächen sucht. Unbewacht weidet er hier die Sumpf- und Wasserpflanzen, die er vor Allem liebt, von den Ufern der Gewässer ab, geht nur selten ins Wasser und kehrt, wenn er sich gesättiget fühlt, wie die Ziege oder das Rind, aus eigenem Antriebe wieder in das Haus, wo er gehalten wird, zurück. Der zahme Capibara lässt sich von Jedermann berühren, zeigt aber weder besondere Folgsamkeit noch Anhänglichkeit an den Menschen. Er gewohnt sich zwar dem Rufe seines Pflegers zu folgen, ohne ihm jedoch jedesmal zu gehorchen. Überhaupt ist er gerne allein und lebt unbekümmert um den Menschen für sich selbst. Das Wasser und den Saft der Früchte nimmt er lappend zu sich. Beide Geschlechter harnen nach rückwärts, und ihr Unrath, den sie in grosser Menge absetzen, ist von länglich eirunder Gestalt. Die Sinne des Capibara sind im Allgemeinen nur schwach entwickelt. Am schärfsten noch ist sein Geruch, denn Gehör und Gesicht reichen bei ihm nicht weit. Desto stärker ist aber seine Muskelkraft, da zwei Männer kaum im Stande sind, ein erwachsenes Thier ohne Anwendung künstlicher Mittel zu bändigen. Diese Kraft kommt ihm auch bei den Angriffen der grossen Katzenarten manchmal zu Statten, indem er mit Hülfe derselben ihnen doch bisweilen entwischt. Nicht selten findet man auch bei erlegten alten Thieren an ihrem Felle untrügliche Spuren und Narben von Verwundungen, welche offenbar von den Krallen eines Jaguars, Cuguars oder Mbaracaya rühren. Das Fleisch des Capibara wird meist nur von Indianern und Negern gegessen, und von denselben für sehr

wohlschmeckend betrachtet. Vorzüglich sind es die Botokuden, welche grosses Wohlgefallen daran finden und dasselbe, so oft sie ein Thier mit ihren Pfeilen oder Lanzen erlegt haben, an hölzernen Spiessen braten, um es oft weit nach Hause zu schleppen und dort mit ihrer Familie zu theilen. In vielen Gegenden, besonders im nördlichen Brasilien, gilt es aber für ungesund und ist überhaupt längs der ganzen Ost-Küste dieses Landes, wo es an besserem Wilde nicht gebricht, keineswegs beliebt. Frisch gebraten, hat es einen eigenthümlichen, widrigen, fetten, fast thranigen Geschmack, den es jedoch bei gehöriger Zubereitung verliert, wenn es früher in Wasser gekocht oder auch gebeizt wird. Es gleicht ursprünglich zwar dem Schweinfleische, erhält aber durch Zubereitung einen dem zartesten Kalbsfleische ähnlichen Geschmack, daher es nicht nur im spanischen Amerika und zwar vorzüglich in den Mönchsklöstern als Fastenspeise, sondern hie und da auch, insbesondere wenn es von jungen Thieren rührt, selbst von Europäern gegessen wird. Das dicke, sehr schwammige Fell, welches sehr leicht das Wasser durchlässt, findet nur eine geringe Verwendung und wird fast blos nur in Paraguay bisweilen zu Fussdecken, Riemen, Schuhen und dergleichen verarbeitet. Der brasilianische Name des gemeinen Wasserschweines ist Capibara; bei den Guarani's heisst es Capiygua, ein Wort, welches den Bewohner einer gewissen Sumpfpflanze bezeichnet, die bei ihnen den Namen Capiy führt. Im spanischen Amerika ist es unter der Benennung Chiguire, bei den Indianern in Peru unter dem Namen Hirabubo bekannt.

5. Gattung. Paka *(Coelogenys)*.

Die Vorderfüsse sind vierzehig, mit einer Daumenwarze, die Hinterfüsse fünfzehig. Die Zehen sind frei. Die Ohren sind von mittlerer Grösse. Backentaschen sind vorhanden. Die Backenzähne sind schmelzfaltig. Im Ober- und Unterkiefer sind jederseits vier vorhanden. Der Schwanz ist sehr kurz, ein blosser Stummel. Die Hinterbeine sind deutlich länger als die Vorderbeine. Die Krallen sind lang und hufartig gestaltet.

Der gemeine Paka *(Coelogenys Paca)*.

(Fig. 144.)

Der gemeine Paka ist von ansehnlicher Grösse und nach dem gemeinen Wasserschweine das grösste unter allen Nagethieren. Er ist, so wie dieses, von plumpem, schwerfälligem Baue und kommt auch in seiner Gestalt sehr viel mit demselben überein, daher er im

Allgemeinen in seinen Formen eine entfernte Ähnlichkeit mit dem Schweine darbietet, seiner geringeren Grösse wegen aber nur mit einem jungen Schweine verglichen werden kann. Sein ziemlich grosser dicker und sehr breiter Kopf ist oben abgeflacht, an den Backen stark aufgetrieben und endiget in eine ziemlich kurze, vorne breit abgestutzte stumpfe Schnauze, mit sehr schwach gewölbtem Nasenrücken. Die mittelgrossen kurzen, nur wenig ausgebreiteten Ohren sind oben abgerundet, am vorderen Rande umgestülpt und nur mit wenigen kurzen Härchen besetzt. Die Augen, welche den Ohren weit näher als der Schnauzenspitze liegen, sind ziemlich gross und weit aus den Augenhöhlen hervorragend. Die Pupille ist rund. Die Nasenlöcher sind von länglicher Gestalt, ziemlich weit geöffnet und stehen der Quere nach nahe neben einander, so dass sie beinahe zusammenzustossen scheinen. Die Oberlippe ist tief gespalten und mit einigen starken, steifen, nach rückwärts gerichteten 2—4 Zoll langen Schnurren besetzt, welche in mehreren Längsreihen vertheilt sind. Ein ähnlicher Büschel langer steifer Borstenhaare steht auf einer besonderen grossen Warze, welche sich hinter dem Jochbogen unmittelbar vor dem Ohre befindet, und auch an der Unterlippe und über den Augen stehen einzelne Haarborsten. Unterhalb des grossen Jochbogens, der durch einen besonderen Fortsatz einen Theil des Unterkiefers überragt, verläuft äusserlich an den Backen eine nach abwärts gerichtete Hautfalte, die mit Unrecht als Eingang zu den Backentaschen betrachtet wurde. Von dieser Falte führt eine enge, nach unten sich öffnende Spalte in die äussere Höhlung des Jochbogens, welche in ihrem Inneren mit einer dünnen haarlosen Haut ausgekleidet und deren Bestimmung bis jetzt noch nicht mit völliger Sicherheit ermittelt ist. Die innere Höhlung des Jochbogens, welche mit der Mundhöhle in Verbindung steht und als eigentliche Backentasche betrachtet werden muss, ist von der inneren Mundhaut ausgekleidet, aber zur Hälfte von derselben verschlossen, so dass sie nur durch eine kleine Öffnung, welche kaum das Eindringen eines Fingers gestattet, in die Mundhöhle mündet. Wahrscheinlich ist es, dass sich diese Backentaschen, wenn sie mit Nahrungsstoffen vollgepfropft sind, in die äussere Höhlung des Jochbogens unterhalb der Hautfalte umstülpen ohne jedoch äusserlich hervorzutreten. Die lange, schmale und sehr bewegliche Zunge ist auf ihrer Oberfläche mit sehr kleinen punktförmigen Wärzchen besetzt. Die Vorderzähne sind dick,

schmal, an beiden Seiten zusammengedrückt, keilförmig zulaufend, und an ihrer vorderen Fläche glatt und ungefurcht. Die oberen sind nach rückwärts gekrümmt und mit einer gerade abgestutzten Kronenschneide versehen, die unteren an ihrer Vorderseite stark gewölbt, gegen die Spitze zu verschmälert und endigen in eine abgerundete Kronenschneide. Backenzähne sind in beiden Kiefern jederseits vier vorhanden, die von vorne nach rückwärts an Grösse etwas zunehmen. Sie sind von schmelzfaltiger Beschaffenheit und mit wahren Wurzeln und abgeflachten Kauflächen versehen. Der erste Backenzahn des Oberkiefers ist gegen die übrigen etwas schief gestellt und nach vorwärts gekehrt. In beiden Kiefern ist der hinterste Zahn am grössten; hierauf folgt der dritte, dann der erste und zuletzt der zweite, welcher etwas kleiner als dieser und daher unter allen am kleinsten ist. Die Kauflächen sind im Oberkiefer nach abwärts und Aussen, im Unterkiefer nach aufwärts und Innen geneigt. Bei jungen, eben hervorbrechenden Zähnen, zeigt sich auf der Kaufläche der Länge noch eine geschlängelte Schmelz-Leiste, welche durch das Zusammenfliessen der einzelnen Schmelzfalten entsteht, die auf der Aussenseite einmal, auf der Innenseite dreimal bis nahe an die gegenüberstehende Seite in die Zahnsubstanz eindringen. Bald aber schleift sich diese Leiste ab und eine ebene Fläche tritt an ihre Stelle. Bei weiterer Abnützung ändert sich jedoch fortwährend die Gestalt der Zeichnung, welche die eindrigenden elliptischen und nur wenig gebogenen Schmelzfalten in der Zahnsubstanz auf der Kaufläche hervorbringen. Je weiter die Abnützung vorschreitet, desto einförmiger wird die Zeichnung, und zuletzt verschwindet der Schmelz im Inneren der Knochensubstanz gänzlich und ist blos mehr als äussere Hülle sichtbar. Im mittleren Alter, wo die Abnützung der Zähne noch nicht soweit vorgeschritten ist, zeigt der erste Zahn des Oberkiefers auf der Innen- und Aussenseite zwei Einschnitte, der zweite und dritte auf der Innenseite einen, der vierte auf der Innenseite drei Einschnitte. Im Unterkiefer bieten der erste und vierte Zahn drei Einschnitte auf der Innenseite dar, auf der Aussenseite einen, während der zweite und dritte Zahn nur einen Einschnitt an der Aussenseite haben. Sämmtliche Zahneinschnitte jedoch erscheinen nur ganz seicht. Der Hals ist kurz und dick, der Leib nur wenig gestreckt und plump, der Hinterrücken schwach gewölbt. Die Gliedmassen sind stark und kräftig, doch verhältnissmässig ziemlich kurz. Die Hinterbeine sind deutlich länger als die Vorderbeine, die Vorderfüsse vierzehig, mit

einer Daumenwarze. Die Hinterfüsse fünfzehig. Die Zehen sind frei. An den Vorderfüssen ist die Mittelzehe etwas länger als die vierte; die zweite und die Aussenzehe, welche kürzer als die übrigen sind, sind nur wenig an Länge von einander unterschieden. An den Hinterfüssen sind die drei mittleren Zehen viel länger als die beiden seitlichen, die auch sehr weit gegen die übrigen zurückgestellt sind, und insbesondere die Innenzehe. Sämmtliche Zehen, mit Ausnahme der Daumenwarze, welche einen kleinen Plattnagel trägt, sind mit langen, breiten und nur wenig gebogenen Krallen bewaffnet, welche stark gewölbt, stumpf abgerundet und hufartig gestaltet sind. Die drei inneren sind nach Innen, die beiden äusseren nach Aussen mit einem scharfen Rande versehen. Die Krallen der Hinterfüsse übertreffen jene an den Vorderfüssen an Länge und Breite um das Doppelte. Die Sohlen sind nackt. Der sehr kurze, nur als ein kleiner Stummel hervorragende Schwanz, ist hornartig und nackt. Von den zwei vorhandenen Zitzenpaaren liegt ein Paar auf der Brust zwischen den Vorderbeinen, und ein Paar zwischen den Hinterschenkeln in den Weichen. Erstere sollen keine Milch absondern, da die Milchdrüsen hier nur unvollkommen ausgebildet sind. Die Behaarung ist glatt anliegend und ziemlich kurz, das Haar dünn, rauh und beinahe borstenartig. In Bezug auf die Färbung kommen mancherlei Abänderungen vor, indem die Grundfarbe der Ober- und Aussenseite bald heller und bald dunkler erscheint, und in allen Farbentönen, vom hell Gelbbraunen bis zum Schwarzbraunen, angetroffen wird. Diese Farbenunterschiede bedingen jedoch keineswegs verschiedene Arten, so wie man bisher irrigerweise anzunehmen gewohnt war, indem man die hellere und dunklere Abart für zwei selbstständige Arten betrachtete. Beide findet man zuweilen mit einander gepaart und selbst in einer und derselben Höhle wohnend. Gewöhnlich ist die Färbung auf den oberen und äusseren Theilen gelblichbraun oder rostig fahlroth, auf den unteren und inneren, in breiter Ausdehnung gelblichweiss. An den Seiten verlaufen von der Schulter bis zum hinteren Rande des Hinterschenkels fünf Reihen schmaler gelblichweisser Flecken von runder und eiförmiger Gestalt, die meist theilweise unterbrochene Längsstreifen bilden. In den beiden obersten dieser Reihen stehen die Flecken völlig von einander getrennt, während sie in der dritten und vierten etwas zusammenfliessen, und in der fünften oder untersten sich zum Theile mit der hellen Färbung des Bauches vermengen und in

dieselbe übergehen, daher auch diese letzte Fleckenreihe bisweilen sehr undeutlich erscheint und sehr leicht übersehen wird. Seltener trifft man jene Abart, wo die gelblichbraune Färbung, und zwar insbesondere auf dem Rücken, in die dunkle übergeht. Bei einer anderen Abänderung ist die Grundfarbe des Kopfes, Rückens und der Leibes-Seiten licht, jene der Gliedmassen dagegen dunkel gelblichbraun, während sie bei einer mehr den nördlicheren Gegenden angehörigen Abart, auf der ganzen Ober- und Aussenseite des Leibes umberbraun oder bräunlichschwarz erscheint, und auch die Seitenflecken bei dieser Abart beinahe weiss gefärbt sind. Aber auch in Ansehung der Seitenflecken ergeben sich mancherlei Verschiedenheiten, indem dieselben zuweilen in keiner der fünf Reihen von einander getrennt sind, sondern gegenseitig zusammenfliessen und wellenförmige Streifen bilden. Die Schnurren, so wie die Borstenhaare auf den Ohren- und Augenwarzen sind schwarz, jene der Unterlippe weiss. Die Krallen sind licht horngelblich, die Augen braun, die Vorderzähne auf der Aussenseite röthlichgelb. Die Körperlänge des erwachsenen Thieres beträgt 2 Fuss 1 Zoll, die Länge des Schwanzes $^1/_3$ Zoll, die Höhe am Widerrist 1 Fuss 1 Zoll. Das Männchen soll sich von dem Weibchen dadurch unterscheiden, dass die Oberfläche des Schädels bei Ersterem von wulstigen Falten und Gruben bedeckt, bei Letzterem hingegen völlig glatt ist.

Der gemeine Paka ist über den grössten Theil von Süd-Amerika verbreitet, wo er von Surinam und Guiana durch ganz Brasilien bis nach Paraguay hinab reicht, weiter südwärts aber nicht mehr vorkommt. Eben so wenig ist er im Westen der Andes zu treffen, während er im Süden von Peru in den Montañas von Monobamba vorzukommen scheint und eben so auch auf den südlichen Antillen. Er hält sich nur in Wäldern, doch stets in der Nähe des Wassers auf und liebt vorzüglich die Uferwaldungen grosser Flüsse und weit ausgedehnter Sümpfe, an deren Saume er seinen Wohnsitz aufschlägt. Einsame und spärlich bewohnte Gegenden bedingen seinen Aufenthalt, und je mehr die Bevölkerung um sich greift, desto mehr zieht er sich ins Innere des Landes zurück, daher er auch in manchen Gegenden, in denen er einstens in grosser Menge vorkam, bereits schon ziemlich selten geworden ist. Häufig ist er noch in Guiana und in Surinam, am zahlreichsten aber in den Urwäldern von Brasilien, vorzüglich in der waldigen Provinz Matogrosso am Flusse Mucuri und am Amazonenstrome, so wie nicht minder in den Wildnissen von

Paraguay, welche an Matogrosso grenzen. Dagegen kommt er in dem bevölkerten Theile von Paraguay und Brasilien, wie auch in den inneren höheren Gegenden weit seltener vor und namentlich in der Provinz Rio Janeiro, wo er dermalen nur äusserst selten mehr getroffen wird. Er findet sich nur einzeln oder paarweise, niemals aber zu grösseren Gesellschaften vereiniget, und wohnt in selbstgegrabenen unterirdischen Höhlen, die er sich in der Nähe, am liebsten aber unmittelbar an den Ufern der Flüsse und Sümpfe, im Gestrüppe oder unter den Wurzeln der Bäume anlegt, immer aber nur einzeln bewohnt. Diese Höhlen, welche so nahe an der Oberfläche des Bodens liegen, dass derselbe nicht selten unter dem Fusstritte des Menschen oder auch grösserer Thiere einbricht, reichen oft 12—15 Fuss weit in die Erde und sind mit drei Fluchtröhren versehen, deren Zugänge er sorgfältig mit Blättern und Zweigen überdeckt oder verstopft. Seine Lebensweise ist eine nächtliche, denn den Tag über bringt er schlafend und versteckt in seiner Höhle zu, und verlässt sie nur beim Eintritte der Abenddämmerung, um seine Nahrung aufzusuchen; daher er auch die ganze Nacht umherstreift und erst beim Anbruche des Morgens in sein Versteck wieder zurückkehrt. Nur äusserst selten kommt er auch während des Tages aus demselben hervor, und blos wenn er durch Noth dazu gezwungen wird. Seine Höhle hält er überaus rein und vermeidet sorgfältig seinen Unrath darin abzusetzen. Die Nahrung des gemeinen Paka besteht ausschliesslich in Vegetabilien, gewöhnlich in Blättern, Blüthen und Früchten, häufig aber auch in den Wurzeln verschiedener Pflanzenarten, die er gleich dem Schweine mit der Schnauze aus dem Boden wühlt. Vorzüglich sucht er die harten Nüsse mancher Bäume und Sträucher in den Urwäldern auf dem Boden auf, und versteht es sie sehr geschickt mittelst seiner starken Vorderzähne zu öffnen, um zu den Kernen zu gelangen. Bisweilen bewahrt er sich einen Theil des Futters in seinen Backentaschen auf, die er mittelst seiner langen und sehr beweglichen Zunge vollzupfropfen, und zu entleeren weiss. Die Nahrung weidet er mit den Zähnen von den Sträuchern und dem Boden ab, und führt sie niemals mit den Vorderpfoten zum Munde. Er frisst viel und erlangt dadurch stets einen bedeutenderen Umfang des Körpers, daher er auch gewöhnlich und vorzüglich in den Monaten Februar und März, wo er sich am häufigsten zeigt, sehr fett getroffen wird. Klettern kann er nicht und hält sich blos auf

dem Boden auf. Sein gewöhnlicher Gang, wobei er nur mit den Zehen auftritt, ist langsam und besteht in einem Schritte, doch ist er ungeachtet seiner Schwere und Plumpheit im Stande, mit ziemlicher Raschheit und Gewandtheit in kurzen Sätzen zu laufen und selbst kleine Sprünge auszuführen. Obgleich er ein Landthier ist, so geht er doch häufig auch ins Wasser. Er schwimmt und taucht sehr gut, und zwar mit Schnelligkeit und Ausdauer. Beim Ruhen sitzt er meist auf dem Hintertheile, wie der Hund, doch ruht er auch stehend mit eingeknickten Beinen, während er beim Schlafe auf dem Bauche oder auf der Seite liegt. Seine Stimme, welche er jedoch keineswegs häufig ertönen lässt, besteht in einer eigenthümlichen Art von dumpfem Grunzen. Er ist furchtsam und scheu und sucht bei Gefahr und Verfolgung das Wasser zu erreichen, in das er sich plötzlich stürzt, um in demselben unterzutauchen und unter dem Wasserspiegel zu verschwinden, wodurch er auch gewöhnlich der ihm drohenden Gefahr entgeht. Sehr lange hält er aber nicht unter dem Wasser aus und ist genöthiget, zeitweise den Kopf über die Oberfläche desselben empor zu heben, um zu athmen, worauf er aber jedesmal sogleich wieder unter der Fluth verschwindet. Gelingt es, ihn plötzlich zu überraschen und ihm die Flucht zum Wasser abzuschneiden, so vertheidiget er sich, durch Noth und Gefahr gezwungen, hartnäckig mit seinem Gebisse, und selbst gegen Hunde. Seine vorzüglichsten Feinde sind die drei grossen Katzenarten von Süd-Amerika, der Jaguar, der Cuguar und der Mbaracaya, die ihm fortwährend zur Nachtzeit nachstellen, ihn mit grosser Sicherheit zu beschleichen wissen, und denen er fast immer auch zur Beute wird. Seines Fleisches wegen verfolgt ihn aber auch der Mensch und sucht ihn auf verschiedenartige Weise zu fangen und zu tödten. Gewöhnlich richtet man ihm Schlagfallen auf, in die er auch zur Nachtzeit sehr leicht geht, vorzüglich in Gegenden, in denen er in grösserer Menge vorkommt. Bei finsteren Nächten weicht er selten einer Falle aus, während er bei Mondlicht dieselben zu unterscheiden und sorgfältig zu umgehen weiss. Bisweilen wird er aber auch bei mond- und sternhellen Nächten mit kleinen Hunden aufgestöbert und durch den Schuss erlegt. Bei Tage, wo er in seinen Höhlen verborgen ist, kann er nur aus der Erde ausgegraben werden, wenn Hunde dem Jäger seinen Aufenthalt entdeckt haben. Hierbei verstopft man den Eingang zu seiner unterirdischen Wohnung, gräbt gleichzeitig von zwei

verschiedenen Seiten dem Thiere entgegen, und sticht, wenn man die Stelle seines Lagers erreicht zu haben glaubt, mit einem langen Messer in den aufgelockerten Boden, wobei es gewöhnlich durchstochen und getödtet wird. Ist der Paka aber nur verwundet, so kommt er aus seiner Höhle hervor und strengt seine letzten Kräfte an, um sich gegen seine Verfolger zu wehren, indem er heftig und nach allen Seiten um sich herum beisst. Übrigens ist er vollkommen harmlos und friedlich, und fügt weder Thieren, noch dem Menschen irgend ein Leid zu. Der einzige Schaden, welchen er verursacht und der bisweilen selbst nicht unbedeutend ist, besteht in der Verwüstung von Zuckerrohr- und Melonen-Pflanzungen, wenn er zuweilen dahin geräth. Die Zeit der Paarung ist bis jetzt noch nicht ermittelt und eben so ungewiss ist es, ob das Weibchen des Jahres nur einmal, oder wie die wilden Guarani's behaupten, zweimal wirft. Der Wurf, welchen diese Indianer für den zweiten halten, erfolgt im Februar, also gerade in der Mitte des tropischen Sommers und die Zahl der Jungen scheint zwischen 1 und 2 zu schwanken. Die Mutter hält sie, so lange sie noch saugen, in ihrer Höhle versteckt, und auch wenn sie schon fähig sind, selbst ihre Nahrung aufzusuchen, bleiben sie noch 2—3 Monate in der Gesellschaft der Mutter, die sie auf ihren nächtlichen Ausflügen begleiten, um gemeinschaftlich mit ihr zu weiden. Die Gefangenschaft erträgt der gemeine Paka leicht in seinem Vaterlande, und auch in unserem Klima hält er bei gehöriger Pflege drei bis vier Jahre und darüber aus. Anfangs zeigt er sich aber scheu und unbändig, selbst wenn er jung eingefangen worden ist, beisst um sich herum, wenn man ihn berühren will, versteckt sich bei Tage in dem dunkelsten Winkel des Gemaches, in welchem man ihn hält, läuft zur Nachtzeit unruhig umher, sucht den Boden aufzukratzen, springt gegen die Wände hinauf, gibt grunzende Laute von sich und versucht es kaum die ihm vorgestellte Nahrung zu berühren. Allmählig verliert sich aber diese Wildheit, und nach einigen Monaten hat er sich bereits an die Gefangenschaft gewohnt. Nach längerer Zeit wird er endlich vollkommen zahm, so dass er sich nicht nur berühren und liebkosen lässt, sondern seinem Pfleger und auch Fremden auf den Ruf selbst folgt, ohne jedoch für irgend Jemand eine besondere Anhänglichkeit zu zeigen. Gewohnt man ihn daran, ihm nur bei Tage Futter vorzusetzen und lässt man ihm sonst auch wenig Ruhe, so ändert er allmählig seine Lebensweise, indem er sich

zur Nachtzeit ruhiger zeigt und einen grossen Theil derselben sogar durchschläft. Gibt man ihm Heu und Stroh, so trägt er es mit seinen Zähnen in einen Winkel zu einem Haufen zusammen, auf dem er den grössten Theil des Tages hindurch schläft und lässt sich nur mit Gewalt von seinem Lager treiben. In Ermangelung dieses Materials bereitet er sich ein Lager aus Wolle und Leinwandlappen ja selbst aus Abfällen von Leder und dergleichen. Besser ist es, ihn frei in der Stube umher gehen zu lassen, als in einen Käfig einzusperren, da er zur Nachtzeit aus demselben herauszukommen sucht und ihn häufig auch benagt. Unangenehm ist nur, dass er gerne auf Stühle springt und andere Gegenstände, die er wegzuschleppen sucht. Im Allgemeinen ist er schwerfällig und träge in seinen Bewegungen, und zeigt sich empfindlich gegen das helle Tageslicht, das ihn etwas blendet, obgleich seine Augen nicht im Dunkeln leuchten. In seinem Vaterlande füttert man ihn mit Madiok-Wurzeln, Zuckerrohr, Bataten, Mais, Melonen, und überhaupt mit Allem, was im Hause gegessen wird, mit Ausnahme von Fleisch, das er lange Zeit hindurch hartnäckig verschmäht. Doch ist es möglich ihn auch daran zu gewohnen, obgleich er es nur selten und immer blos wenig davon nimmt. In Europa kann man ihn mit Rüben, Möhren, Kartoffeln, Sellerie und anderen Wurzeln, wie auch mit Zwiblauch und Knoblauch füttern, die er gerne frisst. Auch Kohl, Salat und Kraut verschmäht er nicht, und selbst nicht Baumrinde. Brot liebt er sehr und geniesst es, wenn es auch in Wein oder Essig getaucht war. Früchte und Zucker sind ihm aber am willkommensten, und reicht man sie ihm, so gibt er sein Wohlgefallen durch Sprünge zu erkennen. Überhaupt ist er sehr gefrässig und nimmt fast Alles, was man ihm reicht, ja er sucht sogar die Getreidekörner aus dem Stroh hervor, das ihm zu seinem Lager dient. Die Nahrung ergreift er mit den Vorderzähnen, Flüssigkeiten nimmt er lappend, wie der Hund zu sich. Ist er einmal völlig zahm, so lässt er sich selbst in die Backentaschen greifen, die er sich nicht selten mit dem Futter voll füllt. Wird er gestreichelt, so beleckt er gerne die Hände der Personen, die ihn liebkosen und legt sich auf den Bauch, wenn man ihn kratzt. Fühlt er sich behaglich, so gibt er sein Wohlgefallen durch hellere Laute zu erkennen. Ist er aber auch noch so zahm, so lässt er sich nicht gerne auf den Arm nehmen und geräth in heftigen Zorn, wenn er gereizt wird, wobei er grunzt und die Zähne auf einander klappt. Fremde Personen die ihm beschwerlich sind, beisst er und fällt auch fremde Hunde an.

Gegen Kinder scheint er eine besondere Abneigung zu haben, da er sie verfolgt, wie er sie gewahrt. Auch in der Gefangenschaft ist der gemeine Paka ein äusserst reinliches Thier. Seinen Unrath, welcher Ähnlichkeit mit dem des Feldhasen und des Kaninchens hat, setzt er stets an dem entferntesten Orte von seinem Lager ab, und eben so seinen dicken, übelriechenden Harn. Häufig und bisweilen auch lange, sitzt er aufrecht auf dem Hintertheile und putzt sich mit den Vorderpfoten, gleichwie die Katze Kopf und Schnauze, nachdem er sie vorher beleckt und benetzt hat. Auch kratzt und kämmt er sich mit den Vorder- und Hinterpfoten das Fell, so weit er mit denselben reichen kann. Mit dem Kaninchen verträgt er sich ganz gut und theilt mit ihm sogar sein Lager, so lange es dasselbe nicht beschmutzt. Bemerkt er aber eine Verunreinigung, so verlässt er es, wählt sich einen andern Platz für seine Lagerstätte und sucht seinem früheren Genossen möglichst auszuweichen, obgleich ihm dieser immer folgt und nöthiget, sehr oft sein Lager zu verändern. Gegen Kälte ist er nicht sonderlich empfindlich, daher er auch in unserem Klima ohne besondere Aufmerksamkeit über Winter zu erhalten ist. Seinem Besitzer bereitet er jedoch nur wenig Vergnügen, theils wegen seiner Trägheit und Schläfrigkeit, theils wegen der geringen Intelligenz, die er besitzt. Obgleich er sich aber an den Menschen gewohnt und an den Raum der ihn beherbergt, so legt er doch und selbst nach längerer Gefangenschaft seinen Hang nach Freiheit nicht ab, und benützt die nächste Gelegenheit, die sich ihm bietet, um seinem Gefängnisse zu entkommen und zu entfliehen. Sein fettes, überaus wohlschmeckendes, doch etwas schwer verdauliches Fleisch, welches in vielen Gegenden von Brasilien und Guiana sehr geschätzt wird, und gebraten für eine der besten Speisen gilt, wird in Rio Janeiro von den portugiesischen Jägern unter dem Namen *Caca real* oder königliches Wild zu Markte gebracht, und daselbst seiner Seltenheit wegen auch von Europäern gesucht und theuer bezahlt. In allen Wäldern des östlichen Brasilien dagegen, bildet der gemeine Paka, nebst dem Aguti und mehreren Arten von Gürtelthieren das gemeinste, aber auch beliebteste Wild. In Paraguay jedoch wird er nur selten und meist nur von den eingebornen Indianern gegessen. Seine sehr weiche, dünne und dehnbare, doch äusserst brüchige Haut, ist beinahe gänzlich werthlos, und wird nur hie und da gegerbt und als Leder verwendet. Das grobe Haar findet aber durchaus keine Benützung. In Guiana und Brasilien heisst er Paca, in Paraguay Pay.

14. Familie. Hasen *(Lepores)*.

Die Vorderzähne des Oberkiefers stehen in einer doppelten Reihe hinter einander und sind nach abwärts gerichtet. Die Schlüsselbeine sind entweder unvollkommen, oder vollkommen. Das Unteraugenhöhlenloch ist klein. Der Leib ist mit Haaren bedeckt. Die Gliedmassen sind Gangbeine, die Hinterbeine ansehnlich oder auch viel länger als die Vorderbeine. Harn- und Geschlechtsorgane münden nach Aussen.

Die Heimath der Hasen reicht über alle Theile von Europa, Asien, Afrika und Amerika.

Die bei weitem grössere Zahl hält sich auf Ebenen oder niederen Hügeln auf, bisweilen aber auch auf Bergen und einige von ihnen bewohnen, und zwar meist ausschliesslich, nur das Hochgebirge, wo sie oft bis zu höchst ansehnlichen Höhen emporsteigen. Bald sind es Wiesen, Felder, Weingärten, Gebüsche und Vorhölzer, die ihnen zum Aufenthalte dienen, bald aber auch ausgebreitete Wälder, oder selbst sumpfige und morastige, von Schilf und Rohr bedeckte Gegenden. Manche wählen sich auch sandige oder lehmige Abhänge, und selbst die felsigen Ufer der Flüsse und der Meeresküste zu ihrem Aufenthalte, andere dagegen einsame, rauhe und felsige Gebirgs-Gegenden, wo sie oft zwischen den Felsen oder unter Steinhaufen, und nicht selten auch in der Nähe von Gebirgsbächen ihren Wohnsitz aufschlagen. Alle sind mehr oder weniger grabende Thiere. Viele scharren sich nur eine seichte Höhlung oder Vertiefung in die Erde, die ihnen zum Lager dient, oder benützen eine schon vorhandene Aushöhlung zu demselben, viele andere wohnen aber zwischen Felsenritzen, in kleinen Höhlen, die sie sich zwischen den Spalten graben, unter Steinhaufen und selbst zuweilen in hohlen Stämmen. Nur eine verhältnissmässig geringe Zahl legt sich besondere unterirdische Baue in nicht sehr festem Boden und zuweilen selbst zwischen Felsspalten an, die ziemlich tief unter der Oberfläche der Erde liegen und aus einer Höhle oder Kammer mit mehren winkelartig gebrochenen Gängen bestehen, deren jeder wieder mit besonderen Ausgängen versehen ist. Die allermeisten sind an einen bestimmten Aufenthalt gebunden, den sie niemals verlassen und nur wenige wandern, wenn sie allzu sehr beunruhiget werden, von ihrem Wohnsitze aus, um in einer anderen Gegend einen neuen aufzuschlagen. Blos eine einzige Art scheint regelmässige Wanderungen im Herbste

gegen Süden anzutreten. Einige leben paarweise, viele dagegen zur Zeit des Herbstes und Winters einzeln, und nur während des Frühjahres und Sommers paarig. Manche lieben die Geselligkeit und bilden oft zahlreiche Colonien, doch sind alle verträglich mit ihres Gleichen, und blos zur Zeit der Paarung streiten die Männchen bisweilen unter sich. Ihre Lebensweise ist durchgehends mehr eine nächtliche, da sie den Tag über sich verborgen halten und erst gegen Beginn der Abend-Dämmerung zum Vorscheine kommen, um die ganze Nacht hindurch bis zum anbrechenden Morgen in voller Thätigkeit zu bleiben. Nur selten, und meist blos bei Regen und Nebel, zeigen sie sich auch während des Tages ausserhalb ihrer Verstecke thätig. Ihre Bewegungen sind im Allgemeinen schnell und lebhaft, und insbesondere ihr Lauf, der mehr oder weniger ausdauernd ist, bei einigen hüpfend, bei den meisten aber sprungweise erfolgt und wobei sie blos mit den Zehen auf den Boden auftreten. Ziemlich langsam dagegen ist ihr gewöhnlicher Gang, der in kurzen, doch meist rasch auf einander folgenden Sätzen besteht und bei welchem sie mit ganzer Sohle auftreten. Klettern können sie nicht, und sie gehen auch in der Regel nicht ins Wasser, obgleich einige im Nothfalle selbst rasch und behende zu schwimmen vermögen. Beim Sitzen ruhen sie auf dem Hintertheile, doch richten sie sich häufig auch auf den Hinterbeinen auf. Ihre Nahrung besteht durchaus nur in Vegetabilien, und bald sind es Gras, Kräuter, die Blätter, Stengel und Blüthen verschiedener Pflanzen, die ihnen zur Nahrung dienen, bald Samen, Früchte, Wurzeln, Knospen, junge Triebe, Zweige und selbst Rinde. Im Winter begnügen sich manche blos mit dürrem Grase und Laub mit Moos und Rinde. Die Nahrung ergreifen sie mit den Vorderzähnen und den Lippen, und nehmen sie meist auf allen Vieren sitzend zu sich. Wasser ist ihnen, insbesondere beim Genusse saftiger Pflanzen, ganz entbehrlich, doch trinken manche viel, obgleich sie lange dursten können. Sie halten durchaus keinen Winterschlaf und jene, welche in nördlicheren Klimaten wohnen, sind selbst zur kältesten Zeit in voller Thätigkeit; doch sammeln sich manche der ungeschwänzten Arten einen Wintervorrath auf, um während der rauhesten Zeit daran zu zehren. Einige sind gegen starke Hitze und Kälte sehr empfindlich, scheuen Regen, Schnee und Hagel, wie auch kalte stürmische Winde und suchen sich durch sorgfältiges Verbergen gegen die Einwirkungen der schlechten Witterung zu schützen. Die meisten schlafen viel und oft, doch leise

und mit offenen oder halbgeschlossenen Augen. Alle sind gutmüthig, friedlich und harmlos, zugleich aber auch vollkommen wehrlos. Doch sind sie vorsichtig, aufmerksam und zuweilen selbst listig, ausserordentlich flüchtig und scheu, und meistens auch überaus furchtsam. Zorn und Angst geben sie durch Stampfen mit den Hinterfüssen auf den Boden zu erkennen und sehen sie sich in Gefahr, so ergreifen sie die Flucht, wobei jene, welche in selbstgegrabenen Höhlen oder zwischen Felsenspalten, unter Steinen oder in hohlen Stämmen wohnen, in diesen Verstecken Schutz suchen. Bei einigen besteht die Stimme in einem dumpfen Knurren, und bei Angst, in einem lauten kläglichen Schreie, bei anderen in einem einfachen scharfen Pfiffe, oder in verwandten vogelähnlichen Tönen, während manche dagegen völlig stumm sind und durchaus keinen Laut von sich zu geben vermögen. Unter ihren Sinnen sind der Geruch und das Gehör am meisten ausgebildet, weit geringer das Gesicht. Fast alle zeigen mehr oder weniger Intelligenz und lassen sich zähmen, und manche lernen nicht nur ihren Pfleger kennen, sondern sind sogar bis zu einem gewissen Grade abrichtungsfähig. Sie ertragen durchgehends die Gefangenschaft, jedoch manche nicht sehr lange, und eine Art ist sogar bereits zu einem unserer Hausthiere geworden. Bei vielen ist die Vermehrung sehr bedeutend, da die Fortpflanzung bei diesen mehrmals, und je nach den kälteren oder wärmeren Gegenden ihres Aufenthaltes, 3—7 Mal in einem und demselben Jahre vor sich geht. Andere dagegen, und namentlich die ungeschwänzten, paaren sich des Jahres nur einmal. Die Zahl der Jungen, welche bei vielen nackt und blind, bei anderen dagegen behaart und mit offenen Augen zur Welt kommen, schwankt zwischen 1—11. Im Allgemeinen ist die Sorgfalt der Mütter für ihre Jungen ziemlich gross, doch wird dieselbe durch die häufige Paarung bei vielen stark vermindert. Einige werden den Getreide-, Gemüse- und anderen Fruchtfeldern, wie auch den Wein- und Baumpflanzungen schädlich, andere den Dämmen durch ihr Graben, während manche dagegen wieder vollkommen unschädlich sind. Von vielen wird das Fleisch und von einigen auch ein Theil der Eingeweide gegessen, von manchen das Fell und Haar benützt und von wenigen Arten auch die Haut und andere Körpertheile.

1. Gattung. Hase *(Lepus)*.

Die Vorderfüsse sind fünfzehig, die Hinterfüsse vierzehig. Die Ohren sind sehr gross oder gross. Backentaschen fehlen. Die

Backenzähne sind blätterig. Im Oberkiefer sind jederseits sechs, im Unterkiefer fünf vorhanden. Der Schwanz ist sehr kurz. Die Hinterbeine sind viel länger als die Vorderbeine. Die Krallen sind kurz. Die Schlüsselbeine sind unvollkommen.

Der gemeine oder Feldhase *(Lepus timidus)*.

(Fig. 145.)

Der gemeine oder Feldhase ist eines der bekanntesten Thiere aus der zahlreichen Ordnung der Nager und schon seit der ältesten Zeit durch seine Furchtsamkeit zu einer gewissen Berühmtheit gelangt. Sein ziemlich kurzer, nur schwach verlängerter Kopf, ist von länglichrunder Gestalt, an den Wangen aufgetrieben, nach vorne zu etwas zusammengedrückt und endiget in eine breite stumpfe Schnauze, welche auf der Oberseite, schon von der schmalen Stirne aus, eine starke Wölbung längs des ganzen Nasenrückens darbietet. Die sehr grossen Ohren stehen hoch am Kopfe und sind so dicht an einander gestellt, dass sie kaum durch einen merklichen Zwischenraum von einander geschieden werden. Sie sind an beiden Seiten behaart, beinahe von lanzettförmiger Gestalt, sehr lang, indem sie den Kopf an Länge noch etwas übertreffen, schmal, oben stumpf zugespitzt und so der Länge nach gefaltet, dass, wenn man sie zusammenlegt, der äussere Theil den inneren nur zur Hälfte überdeckt. Die blöden, grossen weit vorragenden länglichrunden Augen sind seitlich gestellt, liegen den Ohren näher als der Schnauzenspitze und sind mit kurzen, wimperlosen Augenlidern versehen, welche das Auge nicht vollkommen zu schliessen vermögen. Die Nasenkuppe, welche das Thier fast beständig bewegt, und auf und niederzieht, ist breit und behaart, und die Nasenscheidewand vertieft, wodurch die beiden Nasenlöcher halbmondförmig zusammenlaufen und mit der gespaltenen Oberlippe zusammenzuhängen scheinen, eine Bildung, die bei den Jägern den Namen Hasenscharte führt. Die Lippen sind dick und behaart, und auch ihre Innenseite ist längs des Randes mit Haaren besetzt. An der Oberlippe befinden sich mehrere Reihen dicker starker Schnurren von ungleicher Länge, wovon die längsten selbst über den Kopf hinausragen. Über jedem Auge steht eine Reihe sechs feinerer Borstenhaare, die so wie die Schnurren von ungleicher Länge sind, und eine lange einzelne Haarborste befindet sich jederseits an der Wange. Die Vorderzähne des Oberkiefers stehen in einer doppelten Reihe hinter

einander, doch sind die beiden hinteren nur sehr klein und beinahe stiftförmig. Sie sind mit einer keilförmigen Kronschneide versehen, an ihrer Vorderseite von einer Längsfurche durchzogen und tragen an ihrer Innenseite eine vorragende Querleiste. Backenzähne sind im Oberkiefer sechs, im Unterkiefer fünf vorhanden. Sie sind durchgehends aus zwei Blättern zusammengesetzt, welche durch Rindensubstanz mit einander verbunden sind, wurzellos und mit flachen Kronen versehen. Jeder Zahn ist von Innen nach Aussen sehr gedehnt und von vorne nach rückwärts stark zusammengedrückt, wodurch die ganze Zahnreihe auffallend kurz erscheint. Bei den Backenzähnen des Oberkiefers sind die beiden Lamellen, aus denen sie bestehen, an der Scheidewand völlig mit einander verschmolzen, und nur an der Innen- und Aussenseite sind sie durch eine Längsfurche von einander getrennt. Der erste Zahn, welcher weniger gedehnt als die übrigen erscheint, zeigt auf seiner Vorderfläche der Länge nach eine ausgehöhlte Rinne, während die vier nächstfolgenden unter sich von gleicher Bildung sind und nur der letzte derselben etwas kleiner ist. Der hinterste oder sechste Zahn besteht blos in einem dünnen walzenförmigen Stummel. Im Unterkiefer kommen die drei mittleren Zähne mit jenen des Oberkiefers überein und unterscheiden sich von diesen nur durch grössere Dicke. Der vorderste ist stark und an der Aussenseite von zwei Längsrinnen durchzogen, die drei folgenden dagegen sind glatt und abgerundet, und nur der letzte, welcher nach vorwärts geneigt und zugleich der kleinste ist, ist aus zwei Walzen zusammengesetzt, von denen die vordere grösser und zusammengedrückt, die hintere aber kleiner und von rundlich dreieckiger Gestalt ist. Im Gaumen befinden sich 17 Querfalten, von denen die hinteren getheilt sind. Backentaschen fehlen. Der Hals ist ziemlich kurz und dick, die Brust stark und fleischig, der Leib langgestreckt, dicker als der Hals, hinten stärker als vorne und nur wenig gegen die Weichen zu verschmälert. Die Gliedmassen sind zusammengedrückt, die vorderen etwas kurz und dünn, die hinteren dagegen stärker und viel länger als die vorderen, indem sie ungefähr von der halben Länge des Leibes sind. An den Vorderfüssen befinden sich fünf Zehen, von denen die Innenzehe kürzer als die übrigen ist, an den Hinterfüssen vier. Alle Zehen sind getrennt und mit kurzen, spitzen und an ihrer unteren Fläche ausgehöhlten Krallen versehen. Die Sohlen sind dicht behaart. Der Schwanz ist sehr kurz, und gegen die Spitze zu nach aufwärts gekrümmt.

Zitzen sind fünf Paare vorhanden, von denen zwei Paare auf der Brust und drei am Bauche liegen. Bei beiden Geschlechtern findet sich jederseits neben den Geschlechtstheilen eine Drüse, welche in einer besonderen Höhlung der Haut, gleich wie in einem Sacke eingeschlossen ist und eine übelriechende Feuchtigkeit absondert. Die Behaarung, welche aus kürzerem Woll- und längerem Grannenhaare besteht, ist dicht, nicht völlig anliegend und weich. Am Kopfe ist das Haar am kürzesten, länger und minder weich am Rücken, am längsten und weichsten aber an den Seiten, auf der Unterseite des Körpers und am Schwanze. Das Wollhaar ist weiss, das Grannenhaar jedoch, je nach den verschiedenen Körpertheilen auch verschieden gefärbt. Auf der ganzen Oberseite ist es an der Wurzel grau, in der Mitte schwarz und an der Spitze gelblich- oder röthlichbraun, wodurch eine eigenthümliche, aus Gelblich- oder Röthlichbraun und Schwarz bestehende Sprenkelung entsteht. Doch wird die helle Farbe nach rückwärts zu häufig etwas blasser oder bisweilen auch durch das Vorherrschen der schwarzen Sprenkelung, mehr oder weniger verdrängt. An den Seiten und der Brust herrscht die gelblich- oder röthlichbraune Färbung vor und erscheint gegen den Bauch zu blasser, vorzüglich aber in der Rippengegend. Die Unterseite des Leibes ist weiss, und blos in der Weichengegend reicht die hellbraune Färbung tiefer auf den Bauch herab, von wo sie sich zwischen den Hinterbeinen bis gegen den Schwanz zu zieht. Der Hals ist hellbraun, was auf der Oberseite bis zwischen die Schultern reicht und weisslich überflogen ist, an den Seiten aber dunkler. Die Hinterbacken und die Schenkel sind stark mit Weissgrau gemengt, während der Rand derselben bräunlichgrau erscheint. Die Hinterbeine sind von licht bräunlicher Farbe, die Innenseite derselben ist weiss. Die Seiten der Zehen sind dunkelbraun, die Sohlen weisslich. Der Oberarm ist hellbraun und eben so die Aussenseite der Vorderbeine, wo die Färbung jedoch allmählig dunkler wird. Längs der Vorderseite derselben verläuft ein sehr schmaler, schwärzlichbrauner Längsstreifen, der nach den Seiten zu verblasst und bisweilen nur wenig merklich ist. Ihre Innenseite ist bedeutend heller und beinahe weisslich gefärbt, und ein weisser Flecken steht unterhalb der Innenzehe. Die Schnauze ist an und über der Nasenspitze gelbbräunlich und eben so die Oberlippe unterhalb der Schnurren. Der übrige Theil der Schnauze und die Stirne, bis zwischen die Ohren, ist bräunlichgelb und dunkelbraun gesprenkelt. Mitten auf der Stirne befindet

sich bisweilen ein kleiner länglicher Flecken von weisser Farbe. Das Kinn ist weiss. Von der Schnauzenspitze zieht sich gegen den vorderen Augenwinkel eine weissliche Binde, und über den Augen steht nach vorne zu ein gelbbrauner Flecken, und ein dunkelbrauner, welcher die Augenborsten umschliesst. An diesen reiht sich ein kleiner hellbrauner Flecken, über welchem ein weisser spitz beginnt, sich in einer Krümmung rückwärts zieht und vor dem Ohre endiget. Unterhalb der Augen verläuft ein rostbrauner Flecken, der sich von vorne bis über den hinteren Augenwinkel zieht und hinter diesem Flecken erstreckt sich eine gelblichbraune, mit dem Unterkiefer parallel laufende Binde, die durch einen schwärzlichen Saum von der unter derselben befindlichen weisslichen Binde geschieden wird. Diese Binde grenzt sowohl an die gelbbräunliche Oberlippe, als an die weissliche Binde, die sich vom vorderen Augenwinkel gegen die Schnauzenspitze zieht. Die Augen sind von einem weisslichen Ringe umgeben, der nicht allenthalben von gleichem Umfange und vor den Augenborsten am breitesten ist. Die Ohren sind an der Aussenseite längs des Vorderrandes aus Bräunlichgelb und Dunkelbraun gemengt, längs des Hinterrandes gelblichbraun, und in der Mitte bis zu einem breiten schwarzen Flecken, der sich an der Spitze derselben befindet, graulichweiss. An der Innenseite sind sie an der Spitze schwarz, weiter abwärts weisslichgelb, dann schwarzbraun und gelblich überlaufen, und am Grunde gelblichbraun, welche Farbe sich nach dem hinteren Augenwinkel zieht. Der Rand ist weiss. Der Schwanz ist auf der Oberseite schwarz, an den Seiten und auf der Unterseite weiss, bisweilen ins Bräunlichgelbe ziehend. Die längeren Schnurren sind an der Wurzel schwarz, in ihrer weit grösseren Hälfte aber weiss, die kürzeren einfärbig, theils schwarz, theils weiss. Die Augenlider und die vorderen Augenborsten sind schwarz, die hinteren aber am Grunde schwarz und in ihrem längeren Theile bis zur Spitze gelblich. Von derselben Färbung ist auch die Backenborste, welche jedoch in ihrem schwarzen Theile bisweilen auch weiss geringelt erscheint. Die Krallen sind schwarz. Die Iris ist gelblich und von schwärzlichen Streifen durchzogen. Im Winter erleidet das Fell keine wesentliche Veränderung der Farbe. In Bezug auf die Färbung kommen aber nicht nur zahlreiche, sondern oft auch sehr erhebliche Abweichungen vor, wie fast bei keinem anderen, im freien Zustande lebenden Thiere. Die gewöhnlichsten unter denselben sind jene, wo alle einzelnen Farben viel dunkler erscheinen,

das Grau nur sehr wenig hervortritt und das Hellbraun, das überhaupt häufig ins Röthliche zieht, eine melonengelbe Färbung annimmt. Zu den selteneren Abänderungen gehören diejenigen, bei welchen die schwarze Sprenkelung gänzlich fehlt, wie die roth- und erbsengelbe, die graue und gelblichweisse, oder bei denen die schwarze Farbe auch das Übergewicht erhält, wie die russfarbene und grauschwarze. Sehr selten ist die weissgefleckte Abart, welche ein theilweiser Albino, und noch seltener die schneeweisse, welche ein vollkommener Albino ist. Am seltensten unter allen aber, ist die rein schwarze Abart, welche durchaus einfärbig und tief sammtschwarz ist. Ausser diesen Farben-Varietäten kommt aber auch zuweilen noch eine Abart, bezüglich der Behaarung vor, welche unter dem Namen Kronhase bekannt ist, und bei welcher den Scheitel ein Busch langer wolliger Haare ziert. Die von den Jägern je nach dem verschiedenen Aufenthalte aufgestellten und hiernach benannten Varietäten bieten jedoch unter sich nur sehr wenig erhebliche und durchaus nicht beständige Unterscheidungsmerkmale dar, so, dass sie nicht als besondere Abarten abgegrenzt werden können. Im Allgemeinen sind die sogenannten Wald- oder Berghasen zwar grösser, dicker und stärker als die Feldhasen, was aber wohl daher rührt, dass sie weniger der Verfolgung ausgesetzt sind, und daher auch meist ein höheres Alter erreichen. Ihr Haar ist in der Regel dichter und dunkler gefärbt, und die weisse Farbe der Unterseite tritt bis gegen den Hals vor. Dagegen sind die Sumpfhasen der Jäger, äusserlich nicht von den Feldhasen zu unterscheiden. Deutlicher ist der Unterschied zwischen den Männchen und den Weibchen. Erstere sind weniger gestreckt und kürzer, ihre Lenden sind breiter, der Kopf grösser, mehr gerundet und wolliger behaart, die Schnurren länger und stärker, und der Schwanz minder lang und breit. Auch die Ohren sind kürzer und breiter, als beim Weibchen, und während dieses dieselben meist weit aus einander gelegt und nach den Seiten gerichtet trägt, hält sie das Männchen gewöhnlich nahe an einander über den Rücken gelegt. Beim Männchen zieht die Schultergegend in der Regel mehr ins Röthliche und die Hinterseite der Ohren mehr ins Weissliche, während beim Weibchen der Rücken fast immer mehr ins Graue oder Schwärzliche fällt, die Seiten heller sind, und die Unterseite des Schwanzes minder weiss erscheint. Junge Thiere sind durch das ganze erste Jahr auf dem Rücken heller grau und an den Seiten rostgelb. Auch findet man

bei ihnen fast immer einen weissen, beinahe sternförmigen Flecken auf der Stirne, der sich gewöhnlich durch ein volles Jahr erhält. Ihre Vorderfüsse sind verhältnissmässig grösser und dicker, und das Fell haftet zwischen den Ohren bei weitem nicht so fest am Schädel an, wie bei den alten, so, dass wenn man die Ohren aus einander zieht, es von demselben absteht. Die Körperlänge des erwachsenen Thieres beträgt 2 Fuss 2 Zoll, die Länge des Schwanzes 3½ Zoll, die Höhe am Widerrist 10 Zoll. Das Gewicht schwankt zwischen 8—12 Pfund. Sehr selten findet man, doch nur unter den sogenannten Waldhasen, Thiere von höherem Alter, die bisweilen ein Gewicht selbst von 18 Pfund erreichen. Der gemeine Hase paart sich nicht mit dem Kaninchen, wohl aber mit dem veränderlichen oder Alpenhasen, der vorzüglich im höheren Norden vorkommt. In jenen Ländern, wo der Verbreitungsbezirk dieser beiden Thiere zusammengrenzt, finden sich solche Bastarde häufig, und namentlich in Russland, zwischen dem 55. und 63. Grade nördlicher Breite, wo sie, da sie unter sich fortpflanzungsfähig sind, sich bereits sehr zahlreich vermehrt haben, doch nach Westen zu nicht über die Ost-See-Provinzen hinausreichen. Sie stehen zwischen beiden Arten in der Mitte, indem sie die Unterscheidungszeichen derselben theilen. Die Ohren sind von der Länge des Kopfes, somit etwas länger als beim Alpenhasen und kürzer als beim Feldhasen. Ihre Oberseite ist braun, der Kopf und die Rumpfseiten, so wie die Schenkel und die Aussenseite des Hinterrückens sind von schmutzig grauweisser Farbe, ohne irgend einer Beimischung von Rostroth. Ohren und Schwanz sind eben so gezeichnet wie beim Feldhasen, und der letztere ist länger als beim Alpenhasen. Auch wird dieser Bastard im Winter niemals vollständig weiss, wie diess beim Alpenhasen immer der Fall ist. Merkwürdig ist, dass beim gemeinen Hasen so häufig und mehr als bei irgend einem anderen im freien Zustande lebenden Thiere, Missbildungen vorkommen. Bisweilen werden aber von den Schäfern und Hirten künstliche Missbildungen erzeugt, indem sie die jungen Thiere nicht selten verunstalten, ihnen die Ohren schlitzen, und sie dadurch vierohrig machen oder dieselben auch abschneiden, um leichtgläubige Personen damit zu täuschen und für ihren Gewinn auszubeuten. Nahe verwandt mit dem gemeinen Hasen ist der mittelländische Hase *(Lepus mediterraneus)*, der in Sardinien und Süd-Spanien vorkommt, aber bei weitem kleiner und zarter gebaut ist.

Der gemeine oder Feldhase ist über das ganze südliche und mittlere Europa, wie auch über einen kleinen Theil im Westen von Mittel-Asien verbreitet; doch reicht er ostwärts bei weitem nicht so weit gegen Norden hinauf, als im Westen, da im Osten der 48., im Westen der 55. Grad nördlicher Breite seinen Verbreitungsbezirk begrenzt. Im Westen, Süden und Südosten von Europa erstreckt er sich bis an die Küsten des Meeres, während im Nordwesten die Anfänge der schottischen Gebirge in Grossbrittanien, und der Belt und Sund in Dänemark, seine nördliche Begrenzung bilden. Auch in Deutschland, Polen, Littauen und Russland reicht er nicht über den 55. Grad Nordbreite hinaus, und wenn er auch zuweilen noch in Liefland einzeln angetroffen wird, so sind es nur Flüchtlinge, die aus Littauen hinüberkamen, daher sie auch von den dortigen Bewohnern stets mit der Bemerkung Littauer Hasen bezeichnet werden. Gegen Osten erstreckt sich der Verbreitungsbezirk des gemeinen Hasen von den östlichen Karpathen durch das ganze südliche Russland bis nach West-Asien, wo er sich über die kumanischen, kirgisischen und songarischen Steppen bis nach China, in die Bucharei und an den Kaukasus ausdehnt, indem er an der Kuma, dem Terek und der unteren Wolga, wie auch auf den südlichen Vorbergen des Ural getroffen wird. In ganz Sibirien und den übrigen Theilen von Asien fehlt er aber gänzlich, und eben so in Schweden, Norwegen und dem nördlichen Theile von Russland, wo ihn andere Arten ersetzen. Die Versuche, ihn auch im Norden heimisch zu machen, haben fehl geschlagen und namentlich ist seine Verpflanzung nach Island ohne irgend einem Erfolge geblieben. In Portugal, Spanien, Italien, Griechenland, Frankreich, Deutschland und der ganzen österreichischen Monarchie, mit Ausnahme der gebirgigeren Gegenden, ist er sehr gemein, besonders häufig aber in der Krim. Auf der Insel Sardinien und an der Südspitze von Spanien wird er durch eine entschieden von ihm verschiedene Art ersetzt, dagegen bietet der Süden von Russland, so wie das angrenzende Asien offenbar nur eine schwach abweichende Abänderung dar. Sein Aufenthalt ist theils auf Ebenen, theils auf niedere Hügel und Berge beschränkt, und niemals steigt er höher im Gebirge hinan. Er findet sich meist auf freiem Felde, wo er sich am liebsten auf Getreidefeldern, Wiesen und unter Feldbüschen aufhält. Doch trifft man ihn auch auf Hügeln, vorzüglich in Weingärten und Vorhölzern an, und selbst in tieferen, oft weit ausgebreiteten Wäldern.

Seltener dagegen kommt er in sumpfigen oder morastigen, mit Schilf und Rohr bewachsenen Gegenden vor, und meist sind es Männchen, welche diesen Aufenthalt wählen. Da er immer nur an einen bestimmten Aufenthalt gebunden ist und diesen auch niemals verlässt oder mit einem andern vertauscht, so lag die Vermuthung nahe, dass es verschiedene Arten seien, welche so sehr in ihrem Charakter von einander abweichende Gegenden bewohnen. Hierauf gründen sich auch die verschiedenen Benennungen, welche der gemeine Hase bei den Jägern führt, indem sie je nach der Verschiedenheit des Aufenthaltes, mehrere Arten von demselben unterscheiden, nämlich den Feldhasen, den Waldhasen, den sie bisweilen auch Holz- oder Buschhasen nennen und den Sumpfhasen. Diese Unterscheidung beruht aber nur auf sehr geringen und oft kaum wahrnehmbaren Merkmalen, die durchaus ungenügend sind, um hierauf besondere Arten zu gründen und sich leicht durch die Verschiedenheit des Aufenthaltes und zum Theile auch der Lebensweise erklären lassen; daher auch diese geringen Abweichungen nur auf eine und dieselbe Art zurückgeführt werden müssen. Die Lebensweise des gemeinen Hasen ist im Allgemeinen mehr eine nächtliche, da er in der Regel während des Abenddunkels und bei Nacht weit thätiger ist, als bei Tage. Gewöhnlich zieht er erst bei einbrechender Dämmerung auf Nahrung aus, verlässt aber während der langen Tage des hohen Sommers häufig schon einige Stunden vorher, und selbst wenn die Sonne noch ziemlich hoch am Himmel steht, sein Lager, um beim Grauen des Morgens wieder in dasselbe zurückzukehren. Nur zur Zeit, wo das Weibchen seine Jungen säugt, geht es fast regelmässig blos des Mittags seiner Nahrung nach, während beide Geschlechter im Winter, wo das Futter nur spärlich vorhanden und oft tiefer Schnee den Boden deckt, fast den ganzen Tag hindurch umherstreifen. Er lebt im Herbste und im Winter einzeln, im Frühjahre und im Sommer paarweise, und gräbt sich entweder selbst sein Lager in den Boden, oder benützt eine schon vorhandene Aushöhlung zu demselben. Immer gräbt er aber nur seicht und nie tiefer in die Erde, und die Grube welche er sich scharrt, besteht in einer flachen, eiförmigen Vertiefung an der Oberfläche, die von der Länge seines Körpers und so seicht ist, dass, wenn er darin ruht, der Rücken über dieselbe etwas hervorragt. Bei den auf Feldern wohnenden Hasen, ist dieses Lager gewöhnlich in der Mittelfurche eines Ackers angebracht. Er scheut den Regen, Schnee und Hagel, sucht

sich vor stürmischen und kalten Winden nach Möglichkeit zu schützen, und verbirgt sich bei schlechtem Wetter zwischen Getreide, Rohr, dichtem Grase und Blättern, in den Vertiefungen unter dem Gebüsche, oder hinter Baumstöcken, und selbst in hohlen Bäumen. Starke Hitze liebt er eben so wenig, als die grosse Kälte, und mit Vorsicht sucht er jene Gegenden zu meiden, wo ihm im Winter scharfer Ost- und Nordwind entgegen zu wehen droht, wie er auch niemals sein Lager an solchen Orten aufschlägt, wo ihn im Sommer der brennende Strahl der Sonne trifft. Nur dort, wo er im Sommer den Nordwind, im Winter Sonne hat, errichtet er sich sein Lager, und zwar zur warmen Zeit gegen Norden, zur kalten gegen Süden. Der gemeine Hase wohnt das ganze Jahr hindurch in einer und derselben Gegend, und ist er ein Bewohner des Waldes, so geht er nie aus demselben hervor. Aber auch jene, welche auf offenem Felde leben, bleiben fast immer ihrem Aufenthalte getreu, denn nur wo Feldbüsche oder Vorhölzer in der Nähe sind, suchen sie beim Eintritte der kalten Zeit unter denselben Schutz. So lange das Getreide noch am Halme steht, hält er sich fortwährend zwischen demselben auf und verbirgt sich nach dem Schnitte sorgfältig in den Stoppeln. Auf Wiesen schützt ihn im Sommer das hohe Gras, in Sumpfgegenden Schilf und Rohr und in Wäldern Gebüsche, während er sich in Weinbergen unter den Reben, und in Rüben-, Kohl-, Kraut- und anderen Fruchtfeldern unter den dichten Pflanzenblättern versteckt. Seine Nahrung besteht blos in Vegetabilien, und zwar sowohl in Blättern, Stengeln, Knospen und Blüthen, wie in Früchten, Samen, Wurzeln, Zweigen und Rinde. Sie ist jedoch, je nach dem verschiedenen Aufenthalte, auch sehr verschieden. Die auf Feldern, Wiesen, in Weingärten und im Rohre wohnenden Hasen nähren sich grösstentheils von Getreide, besonders Hafer und der jungen Gerstensaat, von Kohl, Kraut, Rüben, Rettig, Sellerie und anderen Feldfrüchten, von Klee, allerlei mehligen, saftigen und selbst bitteren Pflanzen, von den Knospen der Reben, Gras, Heu und Wurzeln. Jene, welche in Wäldern ihren Wohnsitz haben, leben von den Blättern, wie von den jungen Trieben und Zweigen der Bäume und Sträucher, vorzüglich der Pappeln, Birken und des Schwanzdornes, von Haidekraut, und im Herbste und Winter von Bucheicheln und Eicheln. Sehr gerne benagen sie aber auch die Rinde allerlei junger Bäume, mit Ausnahme von Linden und Erlen, und am liebsten die Stämme junger Pappeln. Auf freiem Felde erleiden

sie im Winter oft grossen Nahrungsmangel, da die versehneite Saat zu jener Zeit oft ihre einzige Nahrung ist. Bei sehr strengen Wintern gehen viele auch zu Grunde, doch weniger in Folge der Kälte, als wegen Mangel an Nahrung, daher sie in manchen Gegenden zu jener Zeit von den Jägern mit Heu und Erbsenstroh gefüttert werden, um die Zucht für das nächste Frühjahr zu erhalten, oder mindestens nicht allzusehr zu schmälern. Seine Nahrung erfasst der gemeine Hase mit den Lippen und den Vorderzähnen, und nimmt sie niemals auf dem Hintertheile sitzend zu sich. Sein gewöhnlicher Gang ist hüpfend, doch ziemlich langsam und nur von kurzer Dauer, und er tritt dabei mit ganzer Sohle auf. Desto schneller und anhaltender aber ist sein Lauf, der fast sprungweise erfolgt und wobei er nur mit den Zehen den Boden berührt. Sehr rasch rennt er, wenn es bergan geht, weit langsamer dagegen abwärts. So rasch sein Lauf aber auch ist, so kann er doch auf ebenem Boden von einem guten Pferde eingeholt werden. Klettern kann er nicht. Gewöhnlich sitzt er auf dem Hintertheile, so wie der Hund, und richtet sich zuweilen auch auf den Hinterbeinen empor. Wenn er in seinem Lager ruht, was gewöhnlich während des Tages der Fall ist, liegt er vollkommen ruhig und unbeweglich, und fast so wie ein Knäuel fest an den Boden niedergedrückt, mit dem Hintertheile in der Tiefe desselben verborgen, die Hinterbeine unter dem Leibe angezogen, und die Vorderbeine ausgestreckt und dicht an den Kopf angeschlossen, daher er auch von dem nicht geübten Auge leicht für eine Erdscholle betrachtet wird, von der er durch seine Färbung kaum zu unterscheiden ist. Er schläft viel und oft, doch fast immer nur bei Tage, wobei seine Augen gewöhnlich offen und nur bisweilen halb geschlossen sind. Sein Schlaf ist aber sehr leise und insbesondere beim Weibchen, das weit schneller als das Männchen erwacht und aufgestöbert wird. In der Regel entfernt er sich nie weit von seinem Lager und am wenigsten das Weibchen, das gewöhnlich auch sehr bald wieder in dasselbe zurückkehrt. Hat das Getreide auf dem Felde, das sein Lager umschliesst, bereits eine grössere Höhe erreicht, so beisst er sich schmale, ungefähr fussbreite Pfade durch dasselbe durch, auf denen er stets aus und ein zu gehen pflegt. Überhaupt verfolgt er, wenn er sich in sein Lager zurück begibt, sehr gerne denselben Weg auf dem er ausgegangen, indem er seiner eigenen Fährte folgt, und ist er nahe genug an dasselbe herangekommen, so stürzt er sich plötzlich mit einem weiten Sprunge

in die flach ausgehöhlte Grube. Er ist verträglich mit seines Gleichen und spielt sich auch gerne des Abends mit seinen nachbarlichen Genossen, wobei sie sich gegenseitig in der Umgegend ihres Lagers oft lange Zeit umherjagen. Aber auch allein springt er während der Dämmerung munter herum, um sich Vergnügen zu bereiten, und gefällt sich, durch Aufstöherung und Verscheuchung der Feldmäuse, sich die Zeit zu verkürzen. Sein Gesicht ist keineswegs besonders ausgebildet, desto feiner ist aber sein Geruch und sein Gehör. Alles was ihn umgibt, beriecht er und selbst die Luft die ihm entgegenweht, daher auch seine Nase und die Oberlippe in fortwährender Bewegung sind. Diese stete Bewegung des Mundes, welche man sehr oft wahrnimmt, auch wenn er nicht mit Abweiden und Kauen der Nahrung beschäftiget ist, hat zu der irrigen Meinung Veranlassung gegeben, dass er wiederkaue. Der gemeine Hase ist ein überaus gutmüthiges und harmloses, dabei aber auch vollkommen wehrloses Thier, das nur vor seinen Feinden flieht und es niemals versucht, sich gegen dieselben ernstlich zu vertheidigen oder wohl gar irgend ein anderes Thier anzugreifen. Er ist aufmerksam und vorsichtig, und ausserordentlich furchtsam und flüchtig. Der leiseste Laut, der durch die Lüfte weht, der Wind, welcher durch die Blätter säuselt, ein rauschendes Blatt, das vor ihm hergetrieben wird, genügt, seine Aufmerksamkeit in hohem Grade zu erregen. Das Geräusche, welches Eidechsen und Schlangen durch ihre Bewegungen bewirken, wenn sie sich zwischen Blättern und Gras hindurch winden, ja selbst das Quacken der Frösche verscheucht ihn nicht selten von seinem Lager. Ein kaum vernehmbarer Pfiff, der aus der Ferne tönt, ist im Stande, ihn plötzlich in seinem Laufe aufzuhalten. Sogleich richtet er sich auf den Hinterbeinen empor, blickt besorgt und aufmerksam um sich, und horcht, von welcher Seite ihm Gefahr droht. Er entdeckt rechtzeitig die Gefahr, und entgeht ihr selbst in der Nähe durch Schnelligkeit und List. Sieht er seine Angst begründet, oder sich wohl gar verfolgt, so ergreift er mit ungeheuerer Schnelligkeit die Flucht, sucht durch allerlei Seitenwendungen seinem Verfolger zu entgehen, versteckt sich im Gebüsche, im Getreide oder unter grossen Blättern, und bemüht sich, wenn er sich auch dort nicht sicher fühlt, eine Anhöhe zu erreichen, auf der er stets vor jedem seiner Verfolger einen mächtigen Vorsprung gewinnt. Im Nothfalle geht er auch ins Wasser, das er mit grosser Behendigkeit durchschwimmt. Seine Stimme, die er jedoch nur zur

Zeit der Paarung hören lässt, besteht in einem dumpfen Knurren und blos wenn man ihn quält oder in der höchsten Noth, lässt er einen ziemlich starken, kläglich lautenden Schrei ertönen. Ausserdem vernimmt man keinen Laut von ihm, mit Ausnahme eines eigenthümlichen Schnaubens, wodurch er seine Angst verräth. Der gemeine Hase findet unter den Raubthieren und Raubvögeln seine ärgsten Verfolger, da er ihnen vorzugsweise zur Nahrung dient, und daher er auch eine sehr starke Verminderung durch sie erleidet. Seine Hauptfeinde sind unter den Säugethieren der Wolf, der Fuchs, der Luchs, die Wildkatze und das grosse Wiesel, unter den Vögeln der Uhu, der Habicht und der Steinrabe. Der Dachs, der Baummarder, der Iltis, das kleine Wiesel, die Hauskatze und die Krähe stellen nur jungen Hasen nach und sind für alte Thiere nicht gefährlich. Am meisten aber wird der Feldhase vom Menschen und dem Hunde verfolgt, da er in allen Ländern, wo er vorkommt, den gewöhnlichsten und vorzüglichsten Gegenstand der Jagd bildet. Überall wird dieselbe auch sehr stark betrieben und zwar weit mehr als die Jagd auf irgend ein anderes Thier. Man jagt ihn nicht blos wegen seines Fleisches und Felles, sondern auch um seiner allzugrossen Vermehrung Schranken zu setzen und ihn dadurch für den Landwirth minder schädlich zu machen. Zugleich bildet die Hasenjagd aber auch einen Gegenstand des Vergnügens und des Zeitvertreibes, und für manchen Landbewohner ist sie bisweilen sogar die einzige Beschäftigung. Der Feldhase ist es, an dem der Jäger sowohl als der Hund gewöhnlich ihre ersten Jagdversuche machen. Man schiesst ihn theils auf dem Anstande, wenn er zur Zeit des Abends aus den Feldhölzern ins freie Feld nach seiner Nahrung zieht, theils auch vor dem Hunde, der ihn aufjagt und vor sich hertreibt. Nur junge Hasen werden auf dem Anstande und im Sommer geschossen, alte aber vor dem Hunde auf freiem Felde oder im Walde, und blos im Herbste. Im Winter veranstaltet man auf dem Felde Treibjagden und im Walde Klapperjagden, um den Hasen in grösserer Menge zum Schusse zu bekommen. Bisweilen schiesst man ihn auch auf seinem Lager, indem man dasselbe so lange umkreiset, bis man nahe genug an ihn herankommt, um ihn mit Sicherheit treffen zu können. Seltener wird er in Drahtschlingen gefangen, die man an seinem gewöhnlichen Wege unter Hecken und Büschen aufrichtet, oder auch in Netze gejagt und erschlagen. Gewöhnlich versetzt man ihm einen schwachen Schlag auf die Nase oder hinter die Ohren, wo er am

empfindlichsten ist, wodurch er leicht und schnell getödtet wird. Bei hohem Schnee, wo er an Futter grossen Mangel leidet, kann man ihn durch einen Köder von abgekochtem Kohl hinlocken, wohin man will. Wird der gemeine Hase vom Hunde verfolgt, so versucht er durch allerlei Wendungen demselben zu entkommen, indem er Anfangs die gerade Richtung zwar verfolgt, bald aber wieder zurückkehrt oder nach den Seiten ausbricht. Häufig hält er auch auf kurze Zeit mitten im Laufe an, stampft mit einem seiner Hinterfüsse auf den Boden, richtet sich auf und späht nach seinem Feinde. Meist sucht er eine Anhöhe zu gewinnen, auf der er schneller vorwärts kommt. Gewässer halten seinen Lauf nicht auf, da er bei Gefahr sich in dieselben stürzt und sie durchschwimmt. Überhaupt ist der gemeine Hase listig und man kennt Beispiele, dass er sich bei Verfolgung, um sich vor dem nacheilenden Hunde zu retten, sogar unter Viehheerden gemengt habe. Häufig verwirrt er auch den Hunden die Spur durch sogenannte Wiedergänge und Absprünge von seinem Wohnsitze, so dass sie ihn weder durch den Geruch, noch durch die Verfolgung des Weges, den er genommen, wiederfinden können. Denn wenn er aus dem Felde in das Gehölze nach seinem Lager zurückkehrt, geht er gewöhnlich noch eine ziemlich weite Strecke in gerader Richtung und einiger Entfernung vor seinem Lager vorbei, und über dasselbe hinaus, wendet sich dann auf demselben Wege rückwärts, macht einige Sätze in der Richtung gegen das Lager, geht wieder einige Schritte in gerader Richtung fort und wiederholt diess so lange, bis er ganz nahe an der Stelle des Lagers ist, wo er sodann erst einige Sprünge seitwärts und zuletzt einen weiten Satz ins Lager macht. Diese Irrwege sind im Winter durch die auf dem Schnee zurückgelassenen Fährten sehr leicht zu erkennen. Immer sind dieselben beinahe wie ein Dreieck gestellt und die vorderen Trittspuren rühren von den Hinterfüssen, die hinteren von den Vorderfüssen her, da er beim Hüpfen und Laufen die Hinterbeine gleichzeitig hebt, sie vorwärts schnellt und den Vorbeinen voransetzt. Je schneller sein Lauf ist, desto weiter stehen auch die Trittspuren von einander entfernt. Niemals versucht er es sich gegen den Hund, der ihn verfolgt, zur Wehre zu setzen oder wohl gar, wie man behauptete, ihn durch Trommeln mit seinen Vorderpfoten abzuwehren. Ruhig lässt er sich, wenn er ihn ereilt, erfassen und stösst als Zeichen seiner Angst nur einen lauten kläglichen Schrei aus. Die Vermehrung des gemeinen Hasen ist sehr bedeutend, da die Paarung regelmässig

mehrmals des Jahres vor sich geht, meist schon im ersten Frühjahre oder noch vor dem Eintritte desselben in der letzteren Zeit des Winters beginnt, bis zum hohen Sommer währt und das Weibchen fast jederzeit eine grössere Anzahl Junge wirft. Vorzüglich ist diess in warmen Jahren der Fall, wo das Frühjahr ohne Schnee vorübergeht, und der Sommer sich trocken zeigt und wenig Regen bietet. In solchen warmen Jahren findet die Paarung stets viermal in einem und demselben Jahre Statt, und zwar das erste Mal im Februar oder zuweilen schon in der zweiten Hälfte Januars, das zweite Mal im April, das dritte Mal im Juni und das vierte Mal im August. In kälteren Jahren dagegen, und insbesondere nach strengen und lange anhaltenden Wintern, wo die Paarung nur drei Mal des Jahres vor sich geht, fällt sie in die Monate März, Mai und Juli. In südlicheren Gegenden und bei sehr gelinden Wintern paart sich der gemeine Hase aber schon das erste Mal zu Anfang des Winters und zwar gegen das Ende des Decembers. Beim Eintritte der Ranzzeit, oder wie man sie bei den Hasen nennt, der Rammelzeit, streifen die Männchen allenthalben unstät umher, um sich ein Weibchen aufzusuchen, das gewöhnlich vor ihnen die Flucht ergreift. Zuweilen verfolgen 3—4 Männchen ein einzelnes Weibchen, wobei sie beständig knurren, jagen ihm oft auf ansehnliche Strecken nach und verlaufen sich hierbei nicht selten selbst weit von ihrem Lager. Gelingt es dem Weibchen zu entwischen und haben die Männchen seine Spur verloren, so suchen sie dieselbe, so wie der Hund, durch Beriechung der zurückgelassenen Tritte auf dem Boden wieder zu gewinnen. Eines sucht dem andern den Besitz des voraneilenden Weibchens abzujagen, insbesondere bei der ersten Paarung, wo sie nicht selten mit einander in Kampf gerathen, sich auf den Hinterbeinen empor gehoben, einander gegenüber stellen, mit den Vorderpfoten sich wechselseitig schlagen und selbst zu beissen suchen, bei welchem Kampfe sie gewöhnlich auch einen nicht unbedeutenden Theil der Haare ihres Felles einbüssen. Hat sich eines der Männchen sein Weibchen einmal erobert, so bleibt es auch den ganzen Sommer über bei demselben und begleitet es, so lange es trächtig geht, auf allen seinen Streifzügen. Die auf Feldern oder in sumpfigen Gegenden wohnenden Hasen bereiten für ihre Jungen ein Lager mitten im Felde oder im Schilfe, das gewöhnlich aus einer flach ausgehöhlten Grube besteht, die zuweilen mit Haaren, Gras oder zartem Rohre ausgefüttert ist. Seltener werfen sie ihre Jungen in einem

Düngerhaufen und meist nur, wenn der Wurf noch zur kalten Zeit erfolgt. Jene aber, welche Wälder zu ihrem Aufenthalte haben, legen dieses Lager in Moos zwischen jungen Tannen und anderen Nadelhölzern, oder unter jungem Laubholze und Sträuchern in abgefallenem Laube an, bisweilen aber auch unter hohem Haidekraute. Die Tragzeit währt nur 30—31 Tage und der Wurf erfolgt daher in warmen Jahren zum ersten Male zu Ende Februars oder im März, die übrigen Male aber im Mai, Juli und September, in kalten dagegen in den Monaten April, Juni und August. Bei sehr gelinden Wintern und insbesondere in den Gegenden des Südens seines Verbreitungsbezirkes, wirft der gemeine Hase aber schon zu Ende Januars. Beim ersten Wurfe oder wie man ihn bei den Hasen zu nennen pflegt, dem ersten Satze, beträgt die Zahl der Jungen stets nur 1—2, bei den späteren aber fast immer 3—4, und bisweilen sogar bis 6. Doch ereignet es sich gewöhnlich, dass, wenn das Weibchen fünf, oder wohl gar sechs Junge setzt, es fast immer nur drei derselben aufzieht, die übrigen aber dem Untergange Preis gibt, und sehr häufig frisst auch das Männchen seine eigenen Jungen. Diese kommen schon behaart und mit offenen Augen zur Welt und werden nur 20 Tage von der Mutter gesäugt. Schon wenige Tage nach der Geburt sind sie im Stande zartere Pflanzentheile zu verzehren und das Lager zeitweise zu verlassen, um in der nächsten Umgebung zu weiden. Will sie die Mutter säugen, so schlägt sie ihre Ohren in rascher Aufeinanderfolge klappernd an einander und lockt sie durch diesen Schall bald um sich herum. Werden sie zu jener Zeit von Saatkrähen verfolgt, so bemüht sich die Mutter dieselben zu verscheuchen, was ihr fast immer auch gelingt, indem sie sie nicht bis ans Lager kommen lässt und sie durch fortwährende Umkreisung desselben verjagt. Die Liebe zu ihren Jungen ist aber keineswegs sehr gross, denn während sie noch an ihr saugen und meist schon am sechsten Tage nach dem Wurfe, paart sie sich aufs Neue und diess ist meist auch die Ursache, wesshalb das Männchen seine Jungen frisst. Mit dem Augenblicke als die Jungen aufhören zu saugen, endet auch die mütterliche Pflege und Sorgfalt. Sie verlassen dann die Mutter und zerstreuen sich, ohne sich jedoch weit von einander zu entfernen; denn niemals ziehen sie aus der Gegend gänzlich weg, in welcher sie geboren wurden, sondern bereiten sich, doch immer nur in geringen Entfernungen von einander, und zwar jedes ein besonderes Lager für sich, so dass sie zwar abgesondert von ein-

ander leben, aber immer in der Nähe beisammen wohnen. Schon im ersten Lebensjahre sind sie selbst zur Fortpflanzung geeignet, obgleich sie ihren völligen Wachsthum erst nach 15 Monaten vollenden. Die Lebensdauer, welche der gemeine Hase zu erreichen im Stande ist, beträgt gewöhnlich 7—8 bisweilen aber auch selbst bis 10 volle Jahre. Bei dem verhältnissmässig ziemlich hohen Alter, welches er erreicht und seiner ausserordentlich zahlreichen Vermehrung, ist es leicht erklärlich, dass ungeachtet der vielen Nachstellungen, denen er von Seite des Menschen und der Thiere ausgesetzt ist, und der grossen Menge seiner Jungen, welche durch die Strenge der Kälte in manchen Jahren aufgerieben werden, sich seine Anzahl fortwährend fast allenthalben in gleicher Höhe erhält und äusserst selten nur in fühlbarer Weise vermindert. Die Gefangenschaft erträgt er zwar, doch keineswegs besonders lange, vorzüglich wenn er nicht jung eingefangen und aufgezogen wird. Alte Thiere bleiben immer scheu und gewohnen sich nicht einmal an ihren Pfleger. Mit Milch ist es nicht schwer, selbst ganz junge Thiere aufzuziehen, die man später mit Salat und Kohl, mit Getreide, Brot und allerlei Wurzelgemüse füttert. Wasser können sie ganz und gar entbehren, wenn sie saftige Pflanzen zur Nahrung haben. Das Nagen an Rinde dagegen, ist für sie Bedürfniss, da sonst die Vorderzähne wegen Mangel an Abnützung sich allzusehr verlängern und das Thier, so wie diess auch bei dem Eichhörnchen öfter der Fall ist, am Kauen hindern. Sind sie immer um den Menschen, so gewohnen sie sich an ihn und werden auch bald zahm, kommen sie aber mit ihm seltener in Berührung, so legen sie die ihnen angeborene Furchtsamkeit und Scheu nicht ab. Niemals erreichen sie aber einen so hohen Grad von Zahmheit wie die Eichhörnchen. Sie sind possierlich und munter, machen lustige Sprünge, und ergötzen durch ihre eigenthümlichen zierlichen Bewegungen und durch ihr sanftes, einschmeichelndes Benehmen. Auch an Intelligenz gebricht es ihnen nicht, denn sie lernen ihren Pfleger nicht nur kennen und ihm gehorchen, sondern sind selbst bis zu einem gewissen Grade abrichtungsfähig, indem sie mit Mühe und Geduld sogar mancherlei Kunststücke erlernen. Nicht selten sieht man arme Leute mit solchen abgerichteten Hasen im Lande umherziehen und sich mit denselben oft spärlich ihr Brot verdienen. Man lehrt sie auf den Wink gehorchen, Wache stehen, mit den Vorderpfoten eine Trommel schlagen und was bei einem so furchtsamen Thiere am meisten Bewunderung verdient, sogar

mit denselben eine Pistole abfeuern. Der Schaden, welchen der gemeine Hase dem Menschen verursacht, ist im Allgemeinen zwar nicht sehr erheblich, kann aber in Gegenden, wo er in sehr grosser Anzahl vorkommt, bisweilen auch beträchtlich werden. Am meisten leidet durch ihn die junge Saat, die ihm im Winter zur Nahrung dient und die er aus dem Schnee ausscharrt, selbst wenn sie noch so hoch von demselben bedeckt ist, während es im Frühjahre hauptsächlich die Knospen der Reben sind, denen er am meisten nachstellt. Aber auch dem reifen Getreide wird er zuweilen sehr schädlich und richtet auf Rüben-, Kohl-, Kraut- und anderen Fruchtfeldern, so wie nicht minder in jungen Baumschlägen und Pflanzschulen, oft nicht unbedeutenden Schaden an. Das Mittel, dessen man sich bedient, um ihn von Pflanzschulen möglichst abzuhalten, besteht darin, dass man dieselben mit Reifen umsteckt, die an ihrer Unterseite mit einem Gemische von Schiesspulver und Schweinfett bestrichen werden, das jedoch wenigstens zwei Mal im Monate erneuert werden muss. Meist gelingt es auch ihn hierdurch zu verscheuchen, doch nur, wenn man ihn nicht ruhig in der Nähe derselben hecken lässt. Weit grösser als der Schaden ist aber der Gewinn, den der Mensch vom gemeinen Hasen zieht, denn er geniesst nicht nur sein Fleisch und manche seiner Eingeweide, sondern benützt auch sein Haar, sein Fell und sein Fett. Das Fleisch ist schwärzlich und zart, vorzüglich von jungen Thieren leicht verdaulich und nahrhaft, und gilt gebeizt und gebraten, in gehörig zubereiteter Brühe fast allenthalben und wenigstens in allen civilisirten Ländern, für eine sehr wohlschmeckende Kost. Am besten schmeckt das Fleisch der auf dem Felde wohnenden Hasen und insbesondere das der Weibchen. Weit weniger ist das Fleisch der Waldhasen geschätzt und am wenigsten das weissliche Fleisch der Sumpfhasen, das fast überall für unschmackhaft und selbst für ungesund betrachtet wird. Auch das Fleisch der zahm gehaltenen Hasen ist nicht so wohlschmeckend als das von wilden Thieren, von dem es sich schon äusserlich durch das reichliche Fett und die weisse Farbe unterscheidet. Überhaupt ist das Fleisch des Feldhasen nicht zu allen Zeiten gleich wohlschmeckend und geniessbar, und wird in der Regel nur im Spätherbste, und blos von ganz jungen Thieren auch im Sommer gegessen. Denn während der ganzen Dauer der Paarungszeit, vom Ende des Winters bis zum hohen Sommer, oder bisweilen auch wenn er allzu sehr gehetzt wird, bekommt der gemeine Hase drüsenartige Geschwüre und verhärtende

Beulen auf dem Rücken, welche zu jener Zeit sein Fleisch eckelhaft machen und den Genuss desselben verleiden. Auch nicht in allen Ländern und von allen Nationen wird das Fleisch des Feldhasen genossen. Nach der Lehre des Judenthums und des Islams, ist es seinen Bekennern verboten und selbst den alten Britten war der Genuss desselben nach den Gesetzen des Landes untersagt. Auch in der Tatarei, in Armenien, und selbst in einem grossen Theile von Russland wird es nicht gegessen. Das Winterfell des Hasen wird meist als Unterfutter, häufig aber auch gefärbt, zu allerlei Pelzwerk verwendet, und insbesondere ist es das Fell der Waldhasen, welches am meisten geschätzt wird. Aus den Haaren werden unsere Filzhüte verfertiget, und in manchen Gegenden werden sie auch gesponnen und zu Zeugen verwebt, die zu mancherlei Kleidungsstücken verwendet werden, oder auch zu Handschuhen, Mützen und Strümpfen verarbeitet. Noch vor einigen fünfzig Jahren stand das Hasenhaar verhältnissmässig in sehr hohem Preise und wurde das Pfund mit einem Ducaten bezahlt, während damals hundert Felle den Preis von 20 bis 24 Silber Gulden hatten. Die meisten Felle werden in Russland verbraucht, wo der Feldhase fast blos nur seines Felles wegen gefangen und geschossen wird, und man schätzt die Zahl der jährlich daselbst gewonnenen Felle, über eine halbe Million, die dem Reiche ein Einkommen von 50,000 Rubeln bringen. Aber auch in Böhmen, das seit alten Zeiten her in der Fabrication der Filzhüte einen bedeutenden Ruf erlangt hat, wird eine ungeheuere Anzahl von Hasenfellen gewonnen, indem der jährliche Verbrauch in diesem Lande wohl 40,000 Felle beträgt. Aus der vom Haare entblössten gegerbten Haut, verfertiget man Beutel, Schuhe und eine Art von Pergament, das für Kinder-Trommeln verwendet wird, oder benützt sie auch zur Bereitung von Leim. Die dicht mit feinem Haare besetzten Hinterfüsse, verwenden die Vergolder zum Glätten des Silbers, die Buchbinder zum Bestreichen des Leders, statt der Pinsel, und ein grosser Theil des Volkes auch zum Abstauben der Tische und kleinerer Geräthschaften. Der Kopf, die Augen, das Haar, Fett, Blut und Gehirn, so wie auch die Knochen, Eingeweide und selbst die Excremente, galten in der älteren Heilkunde für kräftige und bewährte Mittel in allerlei Krankheiten, und werden zum Theile hie und da noch heut zu Tage von abergläubigen Leuten zu gleichem Zwecke verwendet. Überhaupt hat der gemeine Hase zu manchem Aberglauben und allerlei irrthümlichen oder fabelhaften Vorstellungen

Veranlassung gegeben. Im Alterthume und selbst noch im vorigen Jahrhunderte hielt man ihn fast allgemein für einen Zwitter und lebte in dem Wahne, dass er willkürlich das Geschlecht zu wechseln im Stande sei und das Männchen sich zuweilen in ein Weibchen, und so umgekehrt verwandle. Die schmalen Pfade, welche er sich im höheren Getreide durch die Halme beisst, um auf denselben von seinem Lager auszugehen und wieder dahin zurückzukehren, und welche oft weite Fluren durchziehen, werden in manchen Ländern von Deutschland noch heut zu Tage von abergläubigen Landleuten für das Werk von Hexen gehalten und daher auch mit dem Namen Hexensteige belegt. Es beruht diese Fabel auf einer alten Sage, welche noch aus der Zeit des Mittelalters rührt, wornach jene Hexen, die man Bilsenschnitter nannte, mit der Sichel in der Hand zur Nachtzeit durch die Fluren ziehen, das Getreide schneiden und nach Hause tragen sollten, eine Ernte, die durch die Macht des Satans sich so vermehre, dass sie den ganzen Jahresbedarf einer solchen Hexe decke. Dem aufgeklärten Theile des Volkes ist die Entstehung jener Pfade wohl bekannt, daher sie auch bei diesem nicht den Namen Hexensteige, sondern Hasenstrassen führen. Eine andere, doch nur auf Täuschung und Betrug gegründete Fabel, ist die Sage von gehörnten Hasen. Auch sie stammt schon aus alter Zeit, hat sich bis gegen das Ende des vorigen Jahrhunderts erhalten, und selbst bei Gelehrten und Naturforschern Eingang gefunden. Viele alte Kunst- und Naturalien-Sammlungen bewahren unter ihren Schätzen als grosse Seltenheit, theils kleine Geweihe, welche für Hasengeweihe ausgegeben wurden, theils ausgestopfte Hasenköpfe, welche solche Geweihe tragen. Stets haben sich aber diese Geweihe bei genauerer Untersuchung nur als verkümmerte oder verkrüppelte Rehgeweihe erwiesen, die zur grösseren Täuschung künstlich einem Hasenkopfe aufgesetzt, oder so mit dem Felle desselben verbunden wurden, dass es bei dem grossen Werthe, den man zu jener Zeit auf derlei gehörnte Hasenköpfe legte und der hieraus entsprungenen Unthunlichkeit, solche Köpfe durch eine nähere Untersuchung zu beschädigen oder wohl gar zu verderben, schwierig war, den Betrug mit voller Sicherheit nachweisen zu können. Der gemeine Hase war schon den alten Griechen und Römern wohl bekannt, und führte bei den ersteren die Benennung Lagos, bei den letzteren den Namen *Lepus*. Sein Fleisch galt bei den Römern für einen Leckerbissen, und prangte auf den Tafeln der Vornehmen. Alle

Versuche, den gemeinen Hasen mit dem Kaninchen zu paaren und dadurch Bastarde zu erzielen, sind bis jetzt fruchtlos geblieben.

Der wilde Königshase oder das wilde Kaninchen *(Lepus Cuniculus)*. (Fig. 146.)

Der wilde Königshase oder das wilde Kaninchen unterscheidet sich vom gemeinen oder Feldhasen nicht nur durch seine weit geringere Grösse, seinen schlankeren Bau, den kürzeren Kopf, und die minder langen Ohren und Hinterbeine, sondern auch durch seine Färbung und wesentlich durch seine Sitten. Sein kurzer länglichrunder, an den Backen stark aufgetriebener Kopf, ist von der Stirne angefangen, über den ganzen Nasenrücken hin, ziemlich stark gewölbt und endiget in eine kurze, dicke und etwas zusammengedrückte stumpfe Schnauze. Die Nasenkuppe ist behaart und die durch eine vertiefte Nasenscheidewand geschiedenen Nasenlöcher sind von halbmondförmiger Gestalt. Die sehr grossen, langen, aufrechtstehenden, ziemlich weit vorwärts und nahe an einander liegenden Ohren, welche jedoch kürzer als der Kopf sind und nach vorwärts gelegt, das Schnauzenende nicht erreichen, sind schmal, von lanzettförmiger Gestalt und so dünn behaart, dass die nackte Haut allenthalben durch die Haare durchblickt. Die grossen, weit vorragenden und seitlich gestellten Augen liegen den Ohren mehr genähert als der Schnauzenspitze. Die Oberlippe ist gespalten, mit mehreren Reihen langer Schnurren besetzt, welche jedoch kürzer als die Ohren sind, und an ihrem inneren Rande eben so wie die Unterlippe behaart. Über den Augen und an den Backen befinden sich einige Borstenhaare. Der Zahnbau ist nicht von dem des gemeinen oder Feldhasen verschieden, doch zeigt der Gaumen nur 16 ungetheilte Querfalten. Backentaschen fehlen. Der Hals ist kurz und dick, der Leib schwach gestreckt, ziemlich schlank, nur wenig untersetzt, nach rückwärts aber stärker. Die Brust ist schmal, der Rücken schwach gewölbt. Die Vorderbeine sind kurz, die Hinterbeine dagegen viel länger und ungefär von der halben Länge des Körpers. Die Vorderfüsse sind fünfzehig, die Hinterfüsse vierzehig. Die Innenzehe der Hinterfüsse ist kürzer als die übrigen. Sämmtliche Zehen sind mit kurzen, schwach gekrümmten, scharfen, spitzen Krallen besetzt. Die Sohlen sind behaart. Der Schwanz ist sehr kurz, kürzer als der Schenkel, nach aufwärts gebogen und ringsum reichlich und ziemlich lang behaart. Von den fünf Zitzenpaaren liegen zwei Paare

auf der Brust und drei Paare am Bauche. Die Behaarung, welche aus kürzerem Woll- und längerem Grannenhaare besteht, ist dicht, glatt anliegend, ziemlich lang, fein und weich. Der Kopf ist bräunlich mit eingemengten schwarzen Haaren. Die Augen sind von einem weisslichen Kreise umgeben, der sich nach vorwärts gegen die Schnurren hin zieht, und nach rückwärts gegen die Ohren hin verläuft, ohne jedoch sich daselbst in einen Streifen zu verlängern. Die Lippen sind weisslich, die Ohren an beiden Seiten an der Spitze von einem schwarzen Saume umzogen, der an der Aussenseite schmal ist, an der Innenseite aber etwas tiefer herabreicht. Die Oberseite, mit Ausnahme des Nackens, so wie die Leibesseiten, sind von röthlichgrauer Färbung, indem die einzelnen Grannenhaare schwarz und weiss geringelt sind, und in röthlichgraue Spitzen endigen, während das Wollhaar schmutzigweiss und am Grunde grau ist. An den Seiten wird die Färbung gegen den Bauch zu blasser und eben so an den Schultern. Die Kreuzgegend und die Aussenseite der Schenkel ist gelblichgrau. Ein ziemlich grosser, fast viereckiger Flecken von röthlich ochergelber Farbe, der gegen die Ränder zu mehr ins Gelbliche zieht, steht mitten auf dem Nacken und beginnt dicht hinter den Ohren. Die ganze Unterseite, von der Kehle angefangen, so wie auch die Innenseite der Beine sind weiss, und nur an der Unterseite des Halses und an der Brust zeigt sich ein hell gelbbräunlicher Anflug. Die Füsse sind an der Aussenseite röthlich gelbbraun, und an den Hinterpfoten etwas mit Weiss gemengt, die Sohlen röthlichgelb. Der Schwanz ist auf der Oberseite schwarz, auf der Unterseite weiss und an der Spitze von rostgelblicher Farbe. Die vorderen Schnurren sind gelblichbraun, theils heller und theils dunkler, die hinteren weissgrau und endigen durchgehends in schwarze Spitzen. Die Augen sind grau. Die Körperlänge eines völlig erwachsenen Thieres beträgt 1 Fuss $3^1/_3$ Zoll, die Länge des Schwanzes $2^1/_4$ Zoll, die Höhe am Widerrist 5 Zoll, das Gewicht 3 Pfund 3 Loth. Das Weibchen unterscheidet sich vom Männchen nur durch ansehnlichere Grösse und Stärke. Zu den selten vorkommenden Abarten gehören die schwarze, die röthlichgelbe und die weisse, welche letztere als Albino zu betrachten ist. Ob das auf der Insel Pathmos in Griechenland vorkommende wilde Kaninchen nur als eine climatische Abart des gemeinen Kaninchens oder als eine eigene, selbstständige Art zu betrachten sei, ist noch ungewiss und die Entscheidung hierüber muss späteren, genaueren

Untersuchungen überlassen bleiben. Ein wesentliches Merkmal, wodurch es sich ausser der geringeren Grösse von diesem unterscheidet, ist die rostbraune Färbung des Ohrsaumes, welcher beim gemeinen Kaninchen stets schwarz erscheint. Auch auf Sardinien ist es nicht von jener Grösse, die es anderwärts erreicht.

Die ursprüngliche Heimath des wilden Königshasen oder wilden Kaninchens ist der südwestliche Theil von Europa und scheint auf Portugal, Spanien und die balearischen Inseln beschränkt gewesen zu sein. Von da wurde es erst später weiter verpflanzt, so dass es heut zu Tage daselbst vom äussersten Westen längs der ganzen Küste des Mittelmeeres, bis nach den wärmeren Gegenden von Vorder- oder Klein-Asien hinüberreicht, und auch in der Berberei und auf der afrikanischen Insel Madeira getroffen wird. Von Spanien wurde es zuerst nach Italien, Sicilien, Sardinien, Griechenland und Frankreich gebracht, und von da später auch nach Deutschland, Holland, England und Dänemark, wo es zuverlässig nirgends ursprünglich heimisch ist. Seine Einfuhr nach England ist geschichtlich erwiesen und man kennt sogar ungefähr die Zeit, zu welcher es der Jagdlust wegen in verschiedene Gegenden verpflanzt wurde. Aus einer alten Rechnung vom J. 1309, über ein grosses Klosterfest, welches in England gefeiert wurde, geht hervor, dass für eine Anzahl von 600 Stücken, die für jene Zeit sehr bedeutende Summe von 15 Pfund Sterling bezahlt wurde, daher der Preis eines einzelnen Kaninchens damals jenem eines Ferkels gleich kam; ein Beweis, dass es zu jener Zeit in England noch keineswegs stark verbreitet gewesen sein musste. Jetzt ist das wilde Kaninchen über einen grossen Theil von Deutschland verbreitet, dagegen findet es sich in Dänemark nur an der Westküste von Süd-Jütland. Überhaupt war es nicht möglich, dasselbe in den nördlicheren Gegenden heimisch zu machen und die Versuche, es nach Schweden und Norwegen zu verpflanzen, schlugen fehl. Eben so ist es auch nirgends in ganz Russland anzutreffen. Auf Majorka und Minorka war es einst in ungeheuerer Menge und findet sich auf letzterer Insel selbst noch heut zu Tage häufig. Eben so gemein ist es auf Madeira, wo es die einzige Hasenart ist, die jene Insel bewohnt. Allenthalben wo der Boden seinem Gedeihen günstig ist, wird es häufig angetroffen, daher es vorzüglich in den Dünen von England und Holland an den Küsten der Nordsee, in grosser Menge vorkommt. Auch in mehreren Gegenden von Deutschland ist es häufig, insbesondere aber in jenem

Theile, der sich vom Thüringer Walde gegen die Nordsee hin erstreckt. In Thüringen findet es sich blos an einigen Stellen des kahlen Untergebirges des Thüringer Waldes und in den gebirgigen Gegenden um Jena und Erfurt. In Süd-Deutschland ist es selten, da es mit Ausnahme von Österreich, wo es gemein ist, fast nirgends getroffen wird. In Baiern, Würtemberg, Baden und der Schweiz fehlt es gänzlich. In Ungarn und Mähren ist es häufiger, weit seltener dagegen in Böhmen und Galizien, während es in Schlesien und den kälteren Gegenden von Deutschland gar nicht vorkommt. Der Aufenthalt des wilden Kaninchens ist an hügelige Gegenden gebunden, wo es an sandigen oder lehmigen Stellen, vorzüglich aber an Abhängen und bisweilen sogar an felsigen Ufern, selbstgegrabene unterirdische Baue anlegt, die es mit Hilfe der Krallen seiner Vorderfüsse, in nicht sehr festem Erdreich oder zwischen Felsenspalten, am liebsten aber im lockeren Boden scharrt. Diese Baue bestehen in einer tief unter der Oberfläche der Erde liegenden Höhle oder Kammer, zu welcher mehrere lange, in winkelartig gebrochener Richtung verlaufende Gänge oder Röhren führen, deren jede wieder mit mehreren Ausgängen versehen ist. Der vorderste Theil dieser Röhren ist durch das häufige Ein- und Auslaufen ziemlich stark erweitert, desto enger ist aber der Eingang zur Kammer selbst. Das wilde Kaninchen lebt paarweise mit seinem Weibchen und jedes Paar hat seine eigene Wohnung, obgleich sie sich gesellig neben einander ansiedeln und oft zahlreiche Colonien bilden, die die Gegend ihres Aufenthaltes bevölkern. Im Allgemeinen ist es mehr Nacht- als Tagthier, da es sich bei Tage meist in seinem Baue verborgen hält und nur des Morgens, Abends und in der Nacht aus demselben hervorkommt, um seine Nahrung aufzusuchen, die ausschliesslich nur in Vegetabilien besteht. Bald sind es Gras, Kräuter, Blätter, Kohl und andere nahrhafte, süsse oder selbst bitterliche Gewächse, welche seine Nahrung bilden, bald grünes oder reifes Getreide, die verschiedenen Arten von Rüben, mancherlei Wurzeln, so wie auch die Knospen und selbst die Rinde junger Bäume und Sträucher, die es mit Hilfe seiner Vorderzähne von den Stämmen abschält. Seine Lieblingsnahrung bilden aber die verschiedenen Sonchus-Arten. Während des Winters scharrt es die grüne Saat auf, und begnügt sich bei starkem Froste und hohem Schnee mit den Knospen und der Rinde junger Bäume und Sträucher, und selbst mit abgefallenem Laube und dürrem Grase. Bei reichlicher und

guter Nahrung wird es fetter als der gemeine Feldhase. Sein Gang auf allen Vieren, wobei es mit ganzer Sohle auftritt, ist hüpfend und besteht in nicht sehr rasch auf einander folgenden kurzen Sätzen. Desto schneller aber ist sein Lauf, bei welchem es jedoch nur mit den Zehen den Boden berührt. Er ist aber keineswegs so schnell und anhaltend wie beim gemeinen Feldhasen, und erfolgt nicht immer in gerader Richtung, sondern wird auch häufig durch Seitensprünge geändert. Das wilde Kaninchen ist überaus furchtsam, vorsichtig und scheu, zugleich aber auch vollkommen harmlos, friedlich und wehrlos. Niemals entfernt es sich weit von seinem Baue, und ergreift bei jeder ihm drohenden Gefahr und selbst schon beim leisesten Geräusche, das es beängstiget, rasch die Flucht nach seinen unterirdischen Gängen, um in denselben Schutz und Sicherheit zu finden. Häufig bedeckt es auch, wenn es aus seinem Baue ins Freie geht, die gewöhnliche Auslaufröhre mit Sand oder Erde, um seine Wohnung seinen Feinden nicht zu verrathen, und horcht aufmerksam auf jedes Geräusch, das es zur alsogleichen Flucht mahnt. Wittert es Gefahr, so stampft es mit den Hinterfüssen auf den Boden, und auf dieses Zeichen nehmen alle in der Nähe befindlichen schleunigst die Flucht nach ihren Gängen. Dieses Stampfen auf den Boden erfolgt nicht selten auch nur mit einem Hinterfusse und bringt einen so lauten Schlag hervor, dass er leicht von den übrigen in der Nähe weilenden vernommen werden kann. Die Hauptfeinde des wilden Kaninchens sind der Fuchs, der Steinmarder, der Iltis, das grosse und kleine Wiesel, der Dachs, die Raben, Krähen, Eulen und andere Raubvögel. Doch ist es durch die Einrichtung seiner Baue vor den meisten derselben ziemlich sicher, da es leicht in eine der vielen Mündungen seines Baues schlüpfen kann, bevor es dem Feinde gelingt, es zu erhaschen. Insbesondere gilt diess für die grösseren Raubthiere, für die es immer schwierig bleibt, sich diese Beute zu verschaffen, indem die Eingänge, welche zu dem Baue führen, viel zu rege sind, um es in die Tiefe zu verfolgen. Dringt der Fuchs oder Dachs auch durch eine weitere Auslaufröhre in den Bau, so hat das Kaninchen fast noch immer Zeit, inzwischen durch einen andern Ausgang zu entschlüpfen. Gelingt es seinen Verfolgern aber, schnell genug die letzte Röhre zu erreichen, die zur Kammer führt, so ist oft eine ganze Familie wilder Kaninchen rettungslos verloren, da ihnen kein Ausweg zur Flucht mehr übrig bleibt und ihre Feinde Zeit genug haben, den engen Eingang in die Kammer zu erweitern.

Von Seite des Menschen wird dem wilden Kaninchen im Allgemeinen nicht besonders nachgestellt, da man in der Regel nur zur Lust bisweilen auf dasselbe Jagd macht. Mit der Flinte ist es schwierig, es zu erlegen, da man ihm seines feinen Gehöres und Geruches wegen nicht leicht beikommen kann und es gewöhnlich schon früher in seine Höhlen flüchtet, bevor man es zum Schusse bekommt. Auch das Verfolgen mit dem Hunde nützt nur selten; denn gelingt es diesem selbst, dem Kaninchen den Weg zu seinem Baue abzuschneiden und es im Freien vor sich her zu treiben, so rettet es sich nicht selten durch seine vielen Seitensprünge, die oft den Hund ermüden, bevor es ihm möglich wird, dasselbe dem Jäger zuzutreiben. Die sicherste und zugleich angenehmste Jagd auf das Kaninchen ist das Austreiben desselben aus seinem Baue durch das Frett oder durch den gezähmten Iltis, den man eigens hierzu aufzieht und abrichtet. Zu diesem Behufe umstellt man die Gegend des Baues mit einem Garne, oder spannt auch über einige Auslaufröhren Netze und verstopft die übrigen mit Erde. Hierauf lässt man das Frett oder den Iltis, nachdem man ihm eine kleine Schelle um den Hals gehangen und gewöhnlich auch den Mund, zur Verhinderung der Mordlust, mit einem Kettchen verschlossen, durch eine dieser Röhren in den Bau. Kaum haben die Kaninchen durch die Feinheit ihres Gehöres und Geruches die Annäherung ihres Feindes gewittert, so ergreifen sie auch alsogleich hastig und mit grosser Angst die Flucht, und fangen sich entweder in den ausgesteckten Netzen vor ihren Löchern, wo man sie lebendig fängt oder erschlägt, oder sie rennen dem Garne zu, womit ihr Bau umstellt ist, und werden leicht erschossen. In ähnlicher Weise kann man sie auch durch kleine Dachshunde aus ihrem Baue treiben. Fast eben so sicher, aber ohne alles Vergnügen, ist das Fangen mit Schlageisen oder Schlingen, die man vor den Löchern ihres Baues anbringt. Dass man sie aber auch durch einen Krebs aus ihren Höhlen treiben könne, ist eine Sage, die wohl kaum von irgend einer Seite eine Bestätigung finden dürfte. Wahr ist es hingegen, dass sie, wenn sie zu oft beunruhiget werden, ihren Wohnort verlassen und in eine andere Gegend ziehen, und dass, wenn einmal eine Familie den Anfang gemacht, alle übrigen, die in ihrer Nähe wohnten, derselben nachfolgen. Die Fährte, welche das wilde Kaninchen auf dem Schnee oder weichen Boden zurücklässt, gleicht völlig der des gemeinen Feldhasen und unterscheidet sich von derselben nur durch die geringere

Grösse. Eine Stimme besitzt es durchaus nicht, daher es auch keine Leidenschaft durch irgend einen Laut auszudrücken vermag. Zorn und Angst gibt es blos durch Stampfen mit den Hinterfüssen auf den Boden zu erkennen, eine Eigenschaft, die es, so wie alle seine Gattungsverwandten, mit den Stachelschweinen und Ferkelhasen gemein hat. Die Fruchtbarkeit des wilden Kaninchens ist zwar gross, doch bei weitem nicht in dem Masse wie beim zahmen, da es bei den verhältnissmässig geringen Nachstellungen, denen es von Seite des Menschen sowohl als auch der Thiere ausgesetzt ist, sonst längst schon in allen Ländern seines Vorkommens zu einer allgemeinen Landplage geworden sein müsste. Die Fortpflanzung geht mehrmals des Jahres, doch je nach den verschiedenen Temperatur- und Feuchtigkeitsverhältnissen der einzelnen Länder seines Aufenthaltes, öfter oder weniger oft vor sich, und zwar gewöhnlich 4—5 Mal, und in England häufig selbst bis 7 Mal. Die Paarung beginnt gewöhnlich schon in der zweiten Hälfte Februars und wiederholt sich monatlich bisweilen bis in die zweite Hälfte des August, während der Wurf, nachdem die Tragzeit des Weibchens 30—31 Tage beträgt, zwischen der zweiten Hälfte März und der zweiten Hälfte des September, durch jeden Monat stattfindet. Wenige Tage vor dem Wurfe gräbt sich das Weibchen einen besonderen winkeligen Gang in seinem Baue und bringt an dessen Ende eine Höhle oder Kammer an, in welcher es für seine Jungen ein weiches Lager aus Heu, trockenen Grashalmen und den eigenen Haaren, die es sich aus seinem Bauche rupft, bereitet. Die Jungen, deren Zahl 4—6, bisweilen aber auch selbst bis 8 beträgt, kommen blind, nackt und völlig hilflos zur Welt, daher sie auch des mütterlichen Schutzes in hohem Grade bedürfen. Sie werden schon mit zwei Paaren von Vorderzähnen im Oberkiefer geworfen, von denen das eine durch die nach wenigen Tagen zum Vorscheine kommenden kleineren hinteren Vorderzähne verdrängt und ausgestossen wird, daher sie während eines kurzen Zeitraumes, der ungefähr 2—5 Tage währt, so wie die Känguru's, drei Paar Vorderzähne im Oberkiefer haben. Nach neun Tagen öffnen sich die Augen, und durch 4—6 Wochen und darüber, werden sie von der Mutter gesäugt und in der Regel auch mit grosser Sorgfalt gepflegt. Während dieser Zeit verstopft sie den unmittelbaren Zugang zu ihrer Höhle mit Erde, um Feinde und selbst das Männchen abzuhalten in den Bau einzudringen, da dieses häufig die eigenen Jungen, so lange sie noch klein und unbehilflich sind,

selbst aufzufressen pflegt. Während der ersten vierzehn Tage bleibt das Weibchen fast beständig bei den Jungen und verlässt sie nur auf kurze Zeit, um seiner Nahrung im Freien nachzugehen. Aber auch dann verstopft es stets den Eingang zu seiner Höhle mit Erde, die es, wie man behauptet, mit seinem eigenen Harne befeuchten soll. Nach Verlauf von dieser Zeit führt es dieselben aus dem Baue und gewohnt sie dann sich selbst Nahrung aufzusuchen. Gelingt es dem Weibchen während der beiden ersten Wochen das Männchen von den Jungen abzuhalten, so ist ihr Leben auch verbürgt, da sie dann von demselben nicht nur nichts mehr zu befürchten haben, sondern sich sogar seiner Liebe erfreuen, indem es gerne mit ihnen im Freien spielt, und sie beleckt und putzt. Ihre unterirdische Höhle, welche ihnen während der ersten Jugend ziemlich volle Sicherheit gewährt, verlassen sie für beständig erst dann, wenn sie stark genug und vollkommen im Stande sind, selbst für ihre Nahrung zu sorgen und ohne mütterliche Pflege auszudauern, was gewöhnlich schon nach vier Wochen geschieht. Aber auch dann entfernen sie sich nicht weit von ihrem älterlichen Baue, sondern graben sich ihre neue Wohnung ganz in der Nähe derjenigen, in welcher sie zur Welt kamen. Bisweilen ereignet es sich aber auch, dass schon während der beiden ersten Wochen sich die Paarung der Ältern wiederholt, und dann verlässt das Weibchen seine Jungen und verjagt sie aus dem eigenen Baue, wo sie nicht selten auch zu Grunde gehen, da sie meist viel zu schwach sind, um sich, wenn sie sich selbst überlassen bleiben, zu erhalten. Der Wachsthum der Jungen geht sehr rasch vor sich, vorzüglich aber in den wärmeren Ländern, wo sie schon im 5.—6. Monate zur Fortpflanzung geeignet sind. In etwas kühleren Klimaten dagegen und namentlich in Deutschland, sind 8 Monate zur Erlangung ihrer Reife erforderlich und im 12. Monate erscheinen sie auch völlig ausgewachsen. Das Alter, welches das wilde Kaninchen erreicht, beträgt 8—10 Jahre. Durch seine grosse Fortpflanzungsfähigkeit ist das wilde Kaninchen im Stande, sich in kurzer Zeit unglaublich zu verbreiten, da ein einziges Paar hinreicht, sich in wenigen Jahren zu einigen Tausenden zu vermehren. Man hat die Berechnung gemacht, dass ein einziges Paar, in dem kurzen Zeitraume von vier Jahren, sich bis zu einer Anzahl von 1,274,840 Stücken vermehren könne. Da jedes Paar seine eigene Wohnung hat, die mit zahlreichen Zugängen und Ausläufen versehen ist, so kann bei dieser ungeheueren Vermehrung, eine Colonie von 4—6 Stücken, der man

ursprünglich nur ein bestimmtes kleines Gebiet zu ihrem Aufenthalte angewiesen, in wenigen Jahren schon durch ihr beständiges Fortwühlen eine meilenweite Ausbreitung erlangen. Insbesondere findet diess in solchen Ländern Statt, die durch ihr mildes Klima der Natur des wilden Kaninchens vorzugsweise zusagen, und hat es daselbst durch Menschen und Thiere nicht besonders viel zu fürchten, so kann seine Vermehrung so ungeheuer werden, dass das ganze Land selbst zu seiner eigenen Erhaltung kaum mehr zureicht. Mit grosser Mühe nur ist man im Stande, durch unausgesetztes Jagen eine so überhand genommene Anzahl merklich zu vermindern. An manchen Orten schränken allerdings auch die Raubthiere und andere Feinde des wilden Kaninchens seine Menge ein, doch wirken am meisten Kälte oder Nässe, die seiner Vermehrung besonders hinderlich sind. Das wilde Kaninchen schadet sowohl in Feldern als in Weingebirgen, wenn es in grosser Anzahl vorhanden ist, und zwar nicht nur durch sein Wühlen, sondern auch durch das Aufsuchen seiner Nahrung. Je grösser die Colonien sind die es bildet, desto grösser ist auch der Schaden den es dem Menschen zufügt, daher es auch in solchen Gegenden, wo seine Vermehrung nicht beschränkt wird, unter Umständen selbst zu einer wahren Landplage werden kann. Aus diesem Grunde ist auch an sehr vielen Orten Schussgeld auf dasselbe gesetzt, da es bei seiner grossen und schnellen Verbreitung nöthig ist, zur Verhinderung allzu grossen Schadens, Vertilgungsvorkehrungen gegen dasselbe zu treffen. Schon zur Zeit der Römer ereignete es sich während der Regentschaft von Augustus, dass das wilde Kaninchen auf den balearischen Inseln in solcher Menge auftrat, dass durch seine Verwüstungen der Ernte Hungersnoth entstand und die Einwohner genöthiget waren, sich sogar militärische Hilfe zu dessen Vertilgung vom Kaiser zu erbitten. Auch in Frankreich hatte es sich einmal so ungeheuer vermehrt, dass man daran dachte, den Schaden zu berechnen, welchen der Mensch durch dieses Thier erleidet. Hierbei stellte sich heraus, dass der Schaden, den ein einziges Stück bewirkte, dessen eigener Werth höchstens auf 12 Sous angeschlagen werden konnte, mindestens jährlich einen Louisd'or betrage und dass derselbe für die Besitzer einträglicherer Grundstücke noch grösser sei. Aus diesem Grunde liess der Prinz von Condé das wilde Kaninchen aus seiner Provinz auch gänzlich ausrotten, da die Einkünfte dieses Landes durch dasselbe um die Hälfte geschmälert wurden. Sehr gross ist auch der Schaden, den es in den

holländischen Dünen und Dämmen anrichtet, indem es theils dieselben unterwühlt, theils durch Abnagen des Grases, womit sie bewachsen sind, den Flugsand entblösst, der durch die Gewalt des Windes dann verweht wird. Auch dort hatte sich dieses Thier vor nicht ganz 200 Jahren so ungeheuer vermehrt, dass seine Beschränkung durch theilweise Vertilgung, von Seite der Obrigkeit eingeleitet werden musste. Sein weisses, süssliches Fleisch, welches von jenem des gemeinen Feldhasen völlig verschieden ist und eine entfernte Ähnlichkeit mit dem Hühnerfleische hat, wird zwar allenthalben gegessen, ist aber keineswegs besonders beliebt, insbesondere wenn es trocken gebraten und nicht mit einer Brühe zubereitet wird. Am wohlschmeckendsten ist es noch von jungen Thieren. Bei den Israeliten gehört es unter die verbotenen Speisen, da sie es irrigerweise für den Saphan der Bibel halten, dessen Genuss ihnen untersagt war. Dass es jedoch nicht der Saphan sei, ist heut zu Tage eine ausgemachte Sache, da es weder in Arabien noch Ägypten vorkommt und sich der Saphan offenbar auf den syrischen Klippschliefer *(Hyrax syriacus)* bezieht. Das Fell wird sowohl als Unterfutter wie auch zu Verbrämungen benützt, und ist selbst dauerhafter als das Fuchsfell. Obgleich es bei uns nicht sonderlich geschätzt wird, bildet es doch einen starken Handelsartikel und insbesondere nach China. Das Haar wird zu Filz verarbeitet, der ziemlich feine Hüte liefert. Aus dem feinen Wollhaare, das eben so wie das des Bibers und mancher anderen Säugethiere die Eigenschaft besitzt, sich sehr fest zusammen zu legen, wenn es gewalkt wird, werden Gewebe verfertigt, die eine besondere Festigkeit haben und die, wenn sie mit Seide versetzt werden, auch zu Strümpfen und Handschuhen geeignet sind. Schon die alten Römer versuchten Kleider daraus zu verfertigen, die aber nicht von langer Dauer waren. Dem Fette schrieb man, vorzüglich in früherer Zeit, doch wohl mit Unrecht, allerlei Heilkräfte zu. Dass der Genuss des Gehirnes das Gedächtniss schwäche, gehört in den Bereich der Fabel. Der Name, welchen das wilde Kaninchen bei den alten Römern führte, ist *Cuniculus*, wovon die deutschen Benennungen abgeleitet sind. Sie haben es sehr genau gekannt und auf dasselbe, eben so wie wir noch heut zu Tage, mit dem Frette Jagd gemacht. Die alten Griechen kannten es unter dem Namen Dasypus. Es ist bisher noch nicht gelungen, vom wilden Kaninchen Bastarde mit dem gemeinen Feldhasen zu erzielen, da man ungeachtet vielfach angestellter Versuche, diese beiden Thiere nicht zur Paarung bringen konnte.

Der zahme Königshase oder das zahme Kaninchen *(Lepus Cuniculus domesticus).*

(Fig. 147.)

Der zahme Königshase oder das zahme Kaninchen ist unzweifelbar ein Abkömmling des wilden und hat blos durch Zucht und Cultur, durch Veränderung des Aufenthaltes, der Lebensweise und der Nahrung, im Laufe der Zeiten jene Veränderungen erlitten, wodurch es sich von dem wilden unterscheidet. Es ist in der Regel grösser und stärker als dieses, und unterscheidet sich von demselben ausser der Grösse, auch durch die an ihrer Innenseite beinahe völlig kahlen dünnen Ohren, und vorzüglich durch die meist gänzlich verschiedene und in den mannigfaltigsten Farbentönen auftretende, oft sehr grelle und selbst bunte Färbung seines Felles; eine Eigenschaft, die es fast mit allen unseren Hausthieren theilt. Entweder ist es einfärbig, und dann ist es bald ähnlich wie das wilde Kaninchen gefärbt und bräunlich grau, mit mehr oder weniger deutlichem ochergelben Nackenflecken, der bisweilen auch fehlt, bald aber auch aschgrau, braun, bräunlich- oder röthlichgelb, schwarz, gelblichweiss oder weiss, oder es ist buntfärbig und erscheint aus zwei oder mehreren dieser Farben gefleckt. Bisweilen grenzen sich die verschiedenen Farben nur schwach, bisweilen aber auch sehr scharf und grell von einander ab. Die Augen der dunkelfärbigen sind braun, gelblich oder grau, jene der hellfärbigen dagegen und namentlich der gelblichweissen und weissen, welche als wahre Albino's zu betrachten sind, von carmoisinrother Farbe. Die buntfärbigen, welche durch eine Vermischung von hell- und dunkelfärbigen entstanden sind, gleichen in der Farbe der Augen bald dem Männchen bald dem Weibchen. Die Jungen haben aber nicht immer die Färbung ihrer Ältern, sondern weichen hierin bisweilen bedeutend von denselben ab.

Der zahme Königshase oder das zahme Kaninchen wird schon seit den ältesten Zeiten fast allenthalben im südlichen und gemässigten Europa, so wie auch in Vorder-Asien als Hausthier gehalten, doch mehr des Vergnügens, als des Nutzens wegen, den es dem Menschen gewährt. Setzt man es im Freien aus und überlässt man es sich selbst, so verwildert es sehr bald, und pflanzt sich auch im freien Zustande so wie das wilde fort. In Dörfern, welche in bergigen oder hügeligen Gegenden liegen, entfernt es sich nicht selten aus eigenem Antriebe

aus den Häusern und entweicht aus der Gefangenschaft, um seinen bleibenden Wohnsitz im Freien aufzuschlagen. Nach wenigen Generationen schon verändert es durch den Wechsel des Aufenthaltes und der Nahrung seine Farbe, und nimmt die röthlichgraue Färbung des wilden an; ein schlagender Beweis, dass es nur als ein Abkömmling von diesem zu betrachten ist, und das wilde Kaninchen seine Stammart bilde. Von Europa aus ist es nach Amerika gebracht worden und hat sich daselbst in kurzer Zeit, vorzüglich aber in Süd-Amerika, ausserordentlich vermehrt. In manchen Gegenden jenes Erdstriches kommt es auch verwildert vor und namentlich scheint diess auf den malvinischen Inseln der Fall zu sein, wohin es wahrscheinlich seit der französischen Niederlassung im Jahre 1764 verpflanzt wurde, indem zu jener Zeit mehrere europäische Hausthiere von Monte-Video aus dahin eingeführt wurden. Dieses malvinische Kaninchen kommt theils in grauer, theils aber auch in schwarzer Färbung mit weissen Flecken vor, und unterscheidet sich in der Lebensweise nicht von dem wilden und dem verwilderten europäischen Kaninchen. Auch das auf den Falklands-Inseln vorkommende schwarze Kaninchen scheint nur unser zahmes, durch Europäer dahin eingeführtes Kaninchen zu sein, das daselbst nach und nach verwilderte. Unter dem heissen Himmelsstriche hält das zahme Kaninchen aber nicht lange aus, wie diess insbesondere auf den Antillen der Fall ist, wo seine Vermehrung bis jetzt misslang. Noch nachtheiliger als die grosse Hitze ist für das zahme Kaninchen die Kälte, die seine Vermehrung vollends unzulässig macht; denn schon in Schweden und dem südlichen Norwegen ist es schwer, eine Zucht desselben zu erzielen und vollends sie auf die Dauer zu erhalten. Wo man es als Hausthier hält, weiset man ihm häufig zu seinem Aufenthalte die Ställe unserer Hausthiere, wie des Rindes, der Pferde, Ziegen und Schafe an, wo es in Gesellschaft dieser Thiere am leichtesten und fast ohne alle Kosten zu erhalten ist, da es hier blos von den Abfällen aus der Krippe lebt. Weit zweckmässiger ist es aber, dasselbe abgesondert in einem leeren und rein gescheuerten Schweinstalle zu halten, oder noch besser in einem besonderen Stalle, der aus Ziegeln gemauert und ausgepflastert ist, um das Graben zu verhindern. In diesen Ställen bringt man am Boden längs der Wände, schmale und niedere, hölzerne Verschläge oder röhrenförmige Behältnisse an, die im Inneren durch Zwischenbrettchen in zahlreiche Kammern abgetheilt sind, deren jede nach aussen durch eine ziemlich

kleine Öffnung, welche gross genug sein muss um den Ein- und Ausgang einem einzelnen Thiere zu gestatten, ähnlich wie bei unseren Taubenschlägen mündet. Da Trockenheit und Wärme zum Gedeihen und zur Erhaltung einer Zucht unumgänglich nöthig sind, so muss der Boden des Stalles ungefähr auf eine Höhe von zwei Fuss mit Stroh bestreut werden, damit sie sich darin erwärmen und auf demselben umhertreiben können. Wo sich Gelegenheit bietet und namentlich in Thiergärten, züchtet man das zahme Kaninchen auch im Freien, indem man daselbst eigene Kaninchenberge anlegt, die entweder von einer Mauer oder einer Bretterwand, oder auch von einem Wassergraben umgeben sein müssen, um das Entweichen zu verhindern. Hier gräbt es sich, so wie das wilde Kaninchen, seine Höhlen und Gänge selbst, und hält so wie dieses zu allen Jahreszeiten im Freien aus. Das zahme Kaninchen begnügt sich zwar mit Gras, Laub, Heu und Spreu, so wie mit allerlei süssen und selbst bitterlichen Gewächsen, doch füttert man es in der Regel auch mit verschiedenen Getreidearten, mancherlei Wurzeln, Brot und Kleien, vorzüglich aber mit den Blättern von Kohl und Salat, so wie auch mit Möhren und den verschiedenen Gattungen von Rüben, die es besonders liebt. Durch den Genuss von Hafer und Wachholderbeeren wird es sehr bald fett, daher es auch an manchen Orten nicht selten damit förmlich gemästet wird. Hunde, Katzen, der Stein-Marder, der Iltis, das Wiesel und die Haus- und Wanderratte, sind die Hauptfeinde des zahmen Kaninchens, und insbesondere sind es die Jungen, die den Verfolgungen dieser Thiere ausgesetzt sind. Zur Erzielung einer Zucht in einem engeren Stalle, sperrt man 6 bis 8 Weibchen nur mit einem einzigen Männchen zusammen, denn dieses duldet bei einer so geringen Zahl von Weibchen kein anderes Männchen neben sich. In geräumigeren Ställen, wo eine grössere Zahl beisammen ist, finden häufig Streitigkeiten unter den Männchen Statt; denn sind sie nicht an Alter und Stärke gleich, so unterliegt fast immer das jüngere und schwächere dem stärkeren und findet gewöhnlich auch den Tod, da sie sich so heftig unter einander beissen, dass das minder starke in Folge der erlittenen Verletzungen, welche meist gegen die Geschlechtstheile gerichtet sind, zu Grunde geht. Aber auch die Weibchen streiten häufig mit einander und beissen sich wenn ihre Eifersucht erwacht, da sie ihre Männchen zärtlich lieben und keine Nebenbuhlerinn dulden wollen. Reinlichkeit und gutes Futter sind nebst Wärme und Trockenheit die Hauptbedingungen zur Erhaltung

einer Zucht. Man unterhält zwar Kaninchenzuchten von allen Farben-Varietäten, doch zieht man am liebsten die weissen oder Albino's, deren carmoisinrothe Augen gegen die Einwirkung des Lichtes sehr empfindlich sind, und welche auch in Bezug auf die Schärfe des Gesichtes weit hinter den färbigen zurückstehen. Die Fruchtbarkeit des zahmen Kaninchens ist ausserordentlich und übersteigt in manchen Ländern, wo das Klima wärmer oder milder ist, fast alle Grenzen. Sie ist ungleich grösser als beim wilden, da es nicht nur öfter als dieses in einem und demselben Jahre wirft, sondern auch in der Zahl der Jungen dasselbe übertrifft. Nach einer vorgenommenen Berechnung ist ein einziges Paar genügend, in dem verhältnissmässig kurzen Zeitraume von vier Jahren, seine Nachkommenschaft auf die fast unglaubliche Zahl von 1,200,000 Stücken zu bringen. Die Paarung findet in kühleren Ländern 4—5 Mal, in wärmeren 6—7 Mal in einem Jahre Statt und wenn es warm gehalten wird, auch im Winter, daher durch das ganze Jahr, vom Januar bis zum Ende des December. Kurz vor dem Wurfe bereitet sich das Weibchen in einer besonderen Kammer des gemeinschaftlichen Stalles, oder auch in einem selbstgegrabenen Loche, ein weiches Lager für seine Jungen, indem es Stroh und Heu oder andere weiche Gegenstände, zu denen es gelangen kann, mit dem Munde einträgt, und dieselben mit einer Lage des eigenen Haares überdeckt, das es sich selbst vom Bauche rupft. Nach 30tagiger Tragzeit erfolgt der Wurf, wobei die Zahl der Jungen 4—9, ja selbst bis 11 beträgt. Die Jungen kommen nackt, blind und völlig hilflos zur Welt, und erst nach dem neunten Tage öffnen sich die Augen. Die Mutter säugt sie durch 16—21 Tage und pflegt sie mit Liebe und mit Sorgfalt. In den ersten vierzehn Tagen verstopft sie, so oft sie das Lager verlässt, um ihrer Nahrung nachzugehen, sorgfältig den Eingang zu demselben, um das Männchen sowohl als auch die übrigen Weibchen abzuhalten, zu den Jungen zu gelangen, da diese dieselben häufig aufzufressen pflegen. Aber auch die eigene Mutter frisst nicht selten ihre Jungen, wenn sie kurz nach dem Wurfe Gelegenheit findet, öfter und auf längere Zeit mit dem Männchen zusammen zu kommen. Es ist schwer diese Sucht, die Jungen aufzufressen, zu verhindern und das einzige Mittel ist, Absperren von dem Männchen. Zum Theile ist aber auch der Trieb zum Nagen daran Schuld, und vorgeworfenes hartes Holz leistet nicht selten gute Dienste. Schon in den ersten acht Tagen nach dem Wurfe erneuert

sich die Paarung, und die Jungen, welche nach vierzehn Tagen bereits fähig sind ihr Lager zu verlassen und selbst sich Nahrung aufzusuchen, wachsen ziemlich rasch heran. Im sechsten bis siebenten Monate sind sie ausgewachsen und zur Fortpflanzung geeignet. Das Alter, welches das zahme Kaninchen erreicht, beträgt, so wie beim wilden, 8 bis 10 Jahre. Der hohe Grad von Zahmheit, welchen es erlangt, macht es zu einem lieblichen Hausgenossen, der seinem Besitzer durch sein artiges Benehmen sehr viel Vergnügen gewährt. Insbesondere eignet es sich dadurch ganz vorzüglich, und zwar eben so wie das Meerschweinchen, zum Gespielen der Kinder, hauptsächlich aber in der Jugend, wo es völlig harmlos ist und nie versucht zu beissen oder kratzen. Sind mehrere beisammen, so spielen sie unter sich, jagen sich gegenseitig munter umher, putzen und belecken sich, und ergötzen durch ihre possierlichen Sprünge und Bewegungen. Nicht selten erheben sie sich auf die Hinterbeine und hüpfen einige Schritte in dieser Stellung umher, oder putzen sich, so wie die Katze, mit den Vorderpfoten. Vorzüglich sind es aber die jungen Thiere, welche durch ihr possierliches Treiben uns vergnügen, besonders wenn sie unter einander spielen und sich gegenseitig mit den Vorderpfoten necken. Obgleich die Intelligenz des zahmen Kaninchens nur geringe ist, so gewohnt es sich doch daran, vorzüglich wenn es jung aufgezogen wurde, auf einen gewissen Ruf oder Pfiff aus seinen Verstecken hervorzukommen, wo es sich, ungeachtet es im Allgemeinen furchtsam, scheu und flüchtig ist, vor bekannten Personen hinkauert, sich von ihnen streicheln lässt, und ihnen selbst das Futter aus der Hand frisst. Beleidigungen ertragen ältere Thiere aber nicht, und suchen sich in diesem Falle durch Kratzen mit den Krallen, und ungeachtet ihrer sonstigen grossen Zahmheit bisweilen sogar, wenn auch selten und insbesondere nur zu gewissen Zeiten, durch ziemlich heftige Bisse, an ihrem Beleidiger zu rächen. Zu den gewöhnlichsten Krankheiten, denen das zahme Kaninchen unterliegt, gehören die Räude und der Durchfall, der fast immer durch den Genuss von zu saftigem oder nassem Futter hervorgerufen wird. Ersteres Übel heilt man durch Einreiben mit gesalzener Butter, letzteres durch ein Futter aus trockenem Heu und Hafer, das mit zerstossenem Malze gemengt wird. Diese Krankheit wirkt nicht selten ansteckend und ist die Ursache, dass oft in kurzer Zeit eine ganze Zucht zu Grunde geht. Schädlich wird das gemeine Kaninchen dem Menschen nur dann, wenn man es mit anderen

Hausthieren im selben Stalle hält; denn theils verunreiniget es das Futter dieser Thiere mit seinem Unrathe und den Haaren seines Körpers, wodurch bisweilen unter unseren Hausthieren Krankheiten hervorgerufen werden, die bisweilen selbst den Tod nach sich ziehen, theils schadet es aber auch den Ställen, indem es dieselben unterwühlt und bisweilen auch durchgräbt. Es ist daher nicht räthlich, es mit anderen Thieren in einem und demselben Stalle zu halten, da es schwer zu verhindern ist, ihm den Zugang zur Krippe und der Raufe gänzlich abzuschneiden; denn obgleich es eigentlich nicht klettern kann, so gelingt es ihm doch bisweilen durch seine Sprünge dahin zu gelangen, insbesondere wenn es Gelegenheit findet, sich mit seinen scharfen Krallen in herabhängende Stricke, Ketten oder in die Risse und Spalten der Balken einzuhäckeln. Der Nutzen, welchen das zahme Kaninchen dem Menschen gewährt, ist weit grösser als der Schaden den es ihm zuzufügen im Stande ist, und es würde sich in manchen Gegenden wirklich lohnen, dürres Sandland in Kaninchenberge zu umstalten, da solche Zuchten sicher reichlichen Gewinn abwerfen würden. Das Fleisch des zahmen Kaninchens wird in allen Ländern gegessen, wo nicht die mosaische oder mahomedanische Lehre herrscht. Es ist sehr dem Hühnerfleische ähnlich und zwar weit mehr als das des wilden. Am wohlschmeckendsten ist es von verschnittenen Thieren oder solchen, die mit Hafer oder Wachholderbeeren gemästet wurden und die dadurch sehr fett geworden sind. Das Fell findet dieselbe Benützung wie das des wilden und bildet, so wie dieses, einen weit ausgebreiteten Handelsartikel, da es selbst bis nach China verhandelt wird. Die meisten, und zugleich auch schönsten und gesuchtesten Felle, werden aus England, Flandern, Polen und selbst aus Russland, vorzüglich aber aus Moskau bezogen, wo die Kaninchenzucht mehr als anderwärts gepflegt wird. Die blaugrauen, weissen und schwarzen Felle, werden als gutes Pelzwerk betrachtet und zu Verbrämungen von Mützen und Kleidungsstücken, wie auch zu Müffen, Unterfutter, Fuss- und Bettdecken verwendet. Am geschätztesten sind aber die schwarzen, und unter diesen, vorzüglich die englischen Felle. Die buntfärbigen werden meistens schwarz gefärbt, um sie als Pelzwerk verwenden zu können; doch wird vorzugsweise von diesen das Haar zu Hüten benützt oder auch zu einem Gewebe verarbeitet, aus welchem Strümpfe und Handschuhe verfertiget werden können. Ungeachtet seiner Häufigkeit, steht es doch ziemlich hoch im Preise,

da das Pfund mit drei Thalern und darüber bezahlt wird. Ausser den gewöhnlichen, beim zahmen Kaninchen vorkommenden Farbenverschiedenheiten, gibt es noch mancherlei andere Varietäten, die theils in der Grösse, theils aber auch in den Verhältnissen der einzelnen Körpertheile von einander abweichen, und von denen es noch keineswegs durchgehends erwiesen ist, dass sie nur als klimatische Varietäten zu betrachten seien und alle von unserem wilden Kaninchen abstammen. Diese Abarten sind das langhaarige oder silberfarbene Kaninchen *(Lepus Cuniculus domesticus argenteus)*, welches aus Persien stammen soll, das russische Kaninchen *(Lepus Cuniculus domesticus Russus)*, das wahrscheinlich in West-Asien heimisch und nur über Russland zu uns gekommen ist, und das angorische oder Seiden-Kaninchen *(Lepus Cuniculus domesticus angorensis)*, aus der Gegend von Angora in der Levante. Das langhaarige oder silberfarbene Kaninchen ist grösser als das gemeine zahme Kaninchen, von blaulichgrauer Farbe, mit einem theils schwärzlichen, theils weisslichen, silberfarbigen Anfluge, braunen Füssen, und etwas längerem und weicherem Haare. Das russische Kaninchen ist grau, mit braunem Kopfe und Ohren, und zeichnet sich durch seine überaus schlaffe Hals- und Rückenhaut aus, die am Nacken und unterhalb der Kehle eine weite Falte bildet, welche sowohl über den Kopf, als auch über die Vorderbeine gezogen werden kann. Das angorische oder Seiden-Kaninchen endlich, welches dem silberfarbenen an Grösse gleich kommt und daher gleichfalls grösser als das gemeine zahme Kaninchen ist, auch einen runderen, dickeren Kopf und kürzere Ohren hat, theilt mit mehreren, aus demselben Lande stammenden Haussäugethieren, die Eigenthümlichkeit einer reichlichen und weichen Behaarung. Sein überaus langes, gewelltes, bis zum Boden herabhängendes Haar, das oft eine Länge von fünf Zoll erreicht, ist von ungemeiner Feinheit und Weichheit, und von seidenartigem Glanze. Es kommt zwar, so wie das gemeine zahme Kaninchen, in den verschiedenartigsten Färbungen vor, doch meistens als Albino von einfärbig weisser Farbe, und äusserst selten bunt. Erst seit ungefähr 60 Jahren ist es von England aus nach Deutschland verpflanzt worden, doch schlugen alle Versuche, es daselbst heimisch zu machen, eben so wie beim silberfarbenen Kaninchen, bisher fehl. In der That würde es sich der Mühe lohnen, grössere Sorgfalt auf die Zucht des angorischen Kaninchens zu verwenden, da sein ausserordentlich feines und weiches langes Haar, sich ganz besonders zu Gespinnsten eignet,

wenn es mit feiner Schafwolle, Seide oder Baumwolle gemengt wird. Man kann daraus die schönsten und leichtesten Tücher verfertigen, die sehr geschätzt sind und den besten englischen Fabricaten gleich kommen. Solche Gespinnste eignen sich auch ganz vorzüglich zu Strümpfen, Mützen, Handschuhen und dergleichen. Aus den Abfällen und kürzeren Haaren können feine Hüte gemacht werden. Das feinste Haar findet man auf dem Lager, welches das Thier seinen Jungen bereitet, und man muss es sammeln, sobald die Jungen das Lager verlassen. Um die kürzeren Haare zu gewinnen, kämmt man in der Regel die Thiere des Monats ein bis zwei Mal mittelst eines feinen Kammes, während man die längeren Haare, von drei zu drei Monaten, mit den Fingern ausrupft. Das Kämmen liefert jedoch nur eine geringe Menge von Haaren und ist blos nöthig, damit sich dieselben nicht verfilzen. Das Abnehmen der Haare geht selten ohne Sträuben vor sich, und blos wenn dieselben zu dicht herangewachsen und dem Thiere zur Last geworden sind, lässt es sich gerne kämmen oder rupfen. Ein gut gepflegtes angorisches Kaninchen gibt in einem Jahre eine Menge von 12—16 Loth an Haaren. Das Abscheeren des Haares ist nicht räthlich, da oft eine ganze Zucht dadurch zu Grunde geht. Die Erhaltung dieser nützlichen Thiere erfordert keine grössere Sorgfalt und Pflege, als die des gemeinen zahmen Kaninchens; doch reicht man ihnen das Heu und Gras, womit man sie zu füttern pflegt, gerne auf kleinen Raufen, und füttert sie des Tages regelmässig dreimal. Von den meisten Naturforschern wird auch das erst seit ungefähr zehn Jahren in Europa bekannt gewordene hängohrige Kaninchen *(Lepus megalotis)* nur für eine Abart unseres zahmen Kaninchens betrachtet. Die sehr bedeutende Abweichung in der Grösse jedoch, so wie die auffallenden Unterschiede in den Verhältnissen der einzelnen Körpertheile, sprechen für die Selbstständigkeit der Art. Es ist nicht nur wenigstens noch einmal so gross als die grössten unserer zahmen Kaninchen, sondern zeichnet sich auch durch den ungemein dicken und grossen Kopf mit stark gewölbtem Nasenrücken, und insbesondere durch die überaus langen, breiten platten und vollkommen schlaff am Kopfe herabhängenden Ohren aus. In Bezug auf die Färbung kommen fast dieselben Abänderungen wie bei unserem zahmen Kaninchen vor. Eine der am häufigsten vorkommenden Färbungen ist jene, welche mit der Farbe und Zeichnung des wilden Kaninchens noch am meisten übereinkommt, und diese scheint auch die der Art ursprünglich zukommende zu

sein, da bei derselben auch der charakteristische Nackenflecken nicht fehlt. Ausserdem kommt es aber auch noch häufig gefleckt vor, und bald erscheint es nur in der ursprünglichen Färbung mit weissen Flecken, bald aber auch in bunter Zeichnung und am gewöhnlichsten mit dunkel rothbraunen Flecken auf weissem Grunde. Im wilden Zustande kennt man es bis jetzt noch nicht und es scheint fast, dass die ganze Art bereits, so wie das Meerschweinchen, in den Hausstand übergegangen ist. Über das Vaterland dieses Hasen lässt sich nichts mit Bestimmtheit angeben, doch dürfte es noch am wahrscheinlichsten in China zu suchen sein, wo dieses Thier, so wie behauptet wird, schon seit undenklichen Zeiten als Hausthier gehalten werden soll. In Nord-Amerika und England, wo man auf die Fortpflanzung desselben besondere Aufmerksamkeit verwendet, hat man von ihm mit den verschiedenen Varietäten unseres zahmen Kaninchens mannigfaltige Bastarde gezogen, die sich fruchtbar unter einander fortpflanzen. Diese Bastarde sind meist durch die geringere Schlaffheit der Ohren zu erkennen, welche häufig nur an der einen Seite hängend, an der andern halb aufrechtstehend erscheinen. Einer der zierlichsten unter diesen Bastarden ist der hängohrige Seidenhase, welcher sich durch sein überaus langes, feines, weiches und seidenartig glänzendes Haar auszeichnet und gewöhnlich in licht röthlichfahler Färbung erscheint. Offenbar ist dieser Bastard durch eine Vermischung mit dem angorischen Kaninchen entstanden, von dem er das auffallendste Merkmal, nämlich die lange und feine Behaarung an sich trägt. Die englischen und amerikanischen Kaninchenzüchter sind bemüht, durch Mästung grössere Zuchten zu erzielen, und wenden allerlei Kunstgriffe und namentlich das Anhängen von Bleikugeln an, um die Ohren ihrer gezogenen Bastarde zu verlängern und zu erschlaffen.

2. Gattung. Pfeifhase *(Lagomys)*.

Die Vorderfüsse sind fünfzehig, die Hinterfüsse vierzehig. Die Ohren sind von mittlerer Grösse. Backentaschen fehlen. Die Backenzähne sind blätterig. Im Ober- und Unterkiefer sind jederseits fünf vorhanden. Der Schwanz fehlt. Die Hinterbeine sind ansehnlich länger als die Vorderbeine. Die Krallen sind kurz. Die Schlüsselbeine sind vollkommen.

Der Alpen-Pfeifhase *(Lagomys alpinus)*.

(Fig. 148.)

Der Alpen-Pfeifhase hat in seiner Gestalt einige Ähnlichkeit mit dem gemeinen Ferkelhasen oder Meerschweinchen, mit dem er auch in der Grösse ziemlich überkommt. Sein Kopf ist länger und schmäler als bei diesem, und die Schnauze minder stumpf. Das Hinterhaupt ist breit, die Schnauze verschmälert und die Oberlippe bis zur Nase hin gespalten. Die Nasenkuppe ist behaart und nur eine kleine nackte Stelle befindet sich in ihrer Mitte. Die Ohren sind mittelgross, nicht sehr lang, doch breit und dreiseitig eirund, die Augen von mittlerer Grösse und in der Mitte zwischen den Ohren und der Nasenspitze liegend. Der Zahnbau kommt im Allgemeinen mit dem der Hasen überein, insbesondere in Bezug auf die Vorderzähne und die blätterige Zusammensetzung der wurzellosen Backenzähne; doch sind von diesen in beiden Kiefern jederseits nur fünf vorhanden, indem der den Hasen eigenthümliche sechste Zahn im Oberkiefer fehlt. Die Blätter aus denen sie zusammengesetzt sind, werden durch eine tiefere Längsfurche auf der Innen- und Aussenseite weit schärfer als bei den Hasen gesondert und der fünfte Zahn im Oberkiefer zeigt auf der Innenseite seiner hinteren Lamelle eine zweite schwächere Furche. Dem fünften Zahne des Unterkiefers fehlt die kleine hintere Walze, welche den Hasen eigenthümlich ist. Der Gaumen wird von neun Querfalten durchzogen und Backentaschen fehlen. Der Hals ist kurz und dick, der Leib nur wenig gestreckt und etwas bauchig. Die Vorderbeine sind kurz, die hinteren ansehnlich länger als die vorderen, und die Sohlen dicht mit wolligen Haaren bedeckt. Die Vorderfüsse sind fünfzehig, die Hinterfüsse vierzehig und alle Zehen sind mit kurzen, schwach gekrümmten, spitzen Krallen versehen. Die Innenzehe der Vorderfüsse berührt mit den Spitzen den Boden. Der Schwanz fehlt gänzlich und an seiner Stelle befindet sich ein kleiner Fetthöcker. Die Behaarung ist etwas rauh, dicht und nicht sehr lang. In der Wangengegend befindet sich eine mit kurzen, steifen Haaren bewachsene Warze, daher das Haar hier gleichsam wie abgerieben erscheint. Die Aussenseite der Ohren ist beinahe nackt. Die Schnurren sind lang und in sechs Reihen vertheilt. Zwei Borstenhaare stehen am oberen Augenwinkel, eines an den Wangen und ein etwas schwächeres an der Kehle. Zitzen sind sechs

vorhanden, wovon zwei an der Brust, zwei gegen den Bauch und zwei gegen die Weichen hin sich finden. Die Farbe ist auf der Oberseite des Körpers röthlichgelb, mit sehr feiner schwarzer Sprenkelung, an den Seiten des Halses und Leibes, so wie am Vorderhalse einfärbig roströthlich, auf der Unterseite, den Beinen und um den Mund herum licht ochergelblich. Die Kehle ist graulich, die fast nackte Aussenseite der Ohren schwärzlich, die Innenseite gelblich. Ein sehr schmaler, weisslicher Saum umgibt den Ohrrand. Die wolligen Haare der Sohlen sind schwarz. Sowohl das Woll- als Grannenhaar ist an der Wurzel dunkel blaugrau, welche Färbung bei dem Grannenhaare dann ins Rostfarbene übergeht und bei den Rückenhaaren mit schwarzen Spitzen endiget, wodurch auch die feine, schwarze Sprenkelung an jener Körperstelle hervorgebracht wird. Nicht selten kommen auch einzelne Individuen vor, welche vollkommen einfärbig, tief schwarz gefärbt sind. Die Jahreszeit bewirket keinen Farbenwechsel. Die Körperlänge beträgt 9 Zoll 7 Linien, die Höhe am Widerrist 2 Zoll. Das Gewicht schwankt zwischen 10 Loth und 1¼ Pfund. In Bezug auf die Grösse kommen jedoch mancherlei Abweichungen vor, und zwar je nach den Gegenden des Aufenthaltes. So finden sich die grössten in den altaischen Alpen, während jene aus den Gebirgen um den Baikal-See und aus Daurien viel kleiner sind und die kleinsten jenseits des Jenisey um Krasnojar getroffen werden.

Der Alpen-Pfeifhase gehört dem nördlichen Asien an, wo er fast durch ganz Sibirien getroffen wird. Sein Verbreitungsbezirk umfasst nicht nur die hohe Alpenkette, welche sich von den Quellen des Jrtisch bis an die Ostküste von Sibirien erstreckt, den Altai und die Gebirge um den Baikal-See, so wie die ganze Strecke längs des Jenisey, sondern reicht auch noch weiter fast bis nach Kamtschatka hin. Über dem Jenisey findet er sich noch bis in die Nähe von Krasnojar, ja selbst bis zur unteren Tunguska herab und längs der ganzen Lena bis gegen Jakutsk. Andererseits erstreckt sich seine Heimath bis in die Ghoori-Berge des Himalaya unter dem 30. Grade nördlicher Breite. Dagegen fehlt er gänzlich in den uralischen Alpen. Sein ausschliesslicher Wohnsitz sind die Gebirgsgegenden und namentlich die hohen Alpen, auf denen er in südlicheren Gegenden bis zu einer Höhe von 11,500 Fuss noch getroffen wird. Er hält sich immer nur in den rauhesten, felsigen und waldigen Bergen, an grasreichen, fruchtbaren Stellen und an den vom Schneegebirge herabströmenden Gebirgsbächen

auf, niemals aber in freien, offenen Ebenen. Fast an allen Orten seines Vorkommens ist er häufig. Man findet ihn bald einzeln, bald paarweise oder zu mehreren vereiniget, bisweilen aber auch in grosser Anzahl, je nach der Lage seiner Wohnorte. Je höher dieselben gelegen, desto zahlreicher ist er vorhanden. Hier lebt er in kleinen Höhlen, die er sich zwischen Felsen gräbt, oder bereitet sich ein Lager zwischen Felsenritzen, seltener auch in einem hohlen Baumstamme. Seine Lebensweise ist im Allgemeinen mehr eine nächtliche, da er bei heiteren Tagen den ganzen Tag über in seiner Höhle bleibt und erst gegen Abend aus derselben hervorkommt, um die Nacht hindurch seiner Nahrung nachzugehen. Bei Regen und Nebel hingegen ist er den ganzen Tag in Thätigkeit und läuft hurtig auf den aus dem Grase hervorragenden Felsspitzen umher. Seine Bewegungen sind lebhaft und schnell, obgleich sein Lauf, wobei er nur mit den Zehen den Boden berührt, mehr in einem Hüpfen besteht. Eigenthümlich ist seine Stimme, welche dem Pfiffe eines Vogels täuschend ähnlich ist und in einem einfachen scharfen Laute besteht, der bei beiden Geschlechtern gleich ist. Bei Regen und Nebel lässt er sie häufig ertönen, insbesondere wenn Menschen in seine Nähe kommen, an heiteren Tagen aber nur gegen Abend und zur Zeit der Nacht, wobei er den Kopf nach vorwärts streckt. Er ist zwar scheu, doch nicht besonders furchtsam, denn selbst durch den Schuss erschreckt, eilt er zwar in seine Höhle, kommt aber bald darauf wieder aus derselben hervor. Seine Nahrung besteht ausschliesslich in Gras und zarteren Pflanzen. Obgleich er keinen Winterschlaf hält, so häuft er sich doch zu seinem Unterhalte während der rauhesten Zeit einen Nahrungsvorrath auf. Zu zweien oder mehreren vereiniget, trägt er schon um die Mitte August Gras und Kräuter zusammen, breitet sie sorgfältig über die Felsen aus und lässt sie an der Sonne trocknen. Im September schichtet die kleine Gesellschaft dann das getrocknete Heu bei ihren Höhlen oder in nicht weiter Entfernung von denselben zu spitzen Haufen auf, die je nach der grösseren oder geringeren Anzahl der Thiere, welche daran gearbeitet haben, an Umfang und Höhe auch verschieden sind. So findet man solche Heuhaufen, welche bisweilen sogar von Mannshöhe sind und 8 Fuss und darüber im Durchmesser haben, während sie meist jedoch nur in einer Höhe von 3 Fuss getroffen werden. Sie bestehen aus langsam getrocknetem, saftigem Heu, von schön grüner Farbe, den ausgesuchtesten, zartesten

Wald- und Alpengräsern ohne Halmen und Ähren, mit beigemengten Blättern mancher Theile bitterer und scharfer Kräuter, wie Anemonen, Veratrum u. s. w. aus Schachthalmen und den jungen Trieben der Schwarzpappel. Blüthen und die Spitzen der Stengel findet man nur selten in diesen Haufen, desto häufiger dagegen saftige Stengel mit kleinen festsitzenden Blättern, von denen die wenigen blattreichen Spitzen und härteren Enden abgebissen sind. Immer sind die denselben beigemengten grösseren Blätter von Alpenpflanzen, wie von Crepis und Serratula, aber sorgfältig zusammengelegt. Von ihren Höhlen aus ziehen sie kleine Laufgräben bis zu ihrem aufgehäuften Wintervorrathe, welche beim Eintritte der rauheren Jahreszeit verschneiet werden und ihnen einen Zugang zu demselben unterhalb der Schneedecke gestatten. Zu Anfang des Sommers wirft das Weibchen 6 nackte, blinde Junge, die von der Mutter sorglich gepflegt werden. Die Hauptfeinde des Alpen-Pfeifhasen sind der sibirische Marder und der Zobel, die ihn sehr verfolgen und vorzugsweise in seiner Nähe ihren Wohnsitz aufschlagen. Eine grosse Plage für ihn ist auch eine Bremsenart, welche ihre Eier in seinen Balg legt, in dem sich dann die Larven entwickeln. Vom Menschen hat er selbst zwar nichts zu fürchten, da er von ihm wenig oder gar nicht geachtet wird; doch wird ihm dieser dadurch nicht selten verderblich, dass er seinem Wintervorrathe nachstellt und ihm sonach die aufgesammelte Nahrung raubt. Insbesondere sind es die Koibalen, welche, wenn sie sich zur Zeit des Herbstes in die Wildnisse der Gebirge auf die Jagd begeben und längere Zeit dort lagern, die Heuhaufen jenes Thieres aufsuchen, um ihre Reitpferde damit zu füttern, vorzüglich wenn tiefer Schnee dieselben hindert, daselbst zu weiden. Die Höhe dieser Haufen verräth sie leicht, selbst wenn sie ganz mit Schnee überdeckt sind. Im Frühjahre werden die Überbleibsel derselben häufig von den Jakuten eingesammelt und noch als Futter für ihre Kühe und Pferde verwendet. Wo diess nicht der Fall ist, bilden diese Reste, nebst dem kugelförmigen Miste, den man in grosser Anzahl um die aufgeschoberten Haufen und zwischen den zum Trocknen ausgelegten Gräsern und Kräutern findet, einen vortrefflichen Dünger für die Alpenpflanzen. Die Benennungen, welche der Alpen-Pfeifhase bei den verschiedenen Völkerstämmen seiner Heimath führt, sind sehr verschieden. So heisst er bei den Tataren Schàdak oder Sàdajak, bei den Kirgisen Dyaekuläk, welches so viel als Kameel-Ohr bedeutet, bei den Ost-Jacken

Phulman, bei den Buràten Tatscherganà, bei den Tungusen Püka oder Péika und Hénniani und bei den Jakuten Tschiss, Daas-Kyhla und Agàs. Doch sind diess noch keineswegs sämmtliche Namen, unter welchen er bei den verschiedenen nordasiatischen Völkerstämmen bekannt ist.

III. Reihe. Zahnarme Thiere *(Edentata)*.

Die Gliedmassen ragen vollständig aus dem Körper hervor. Es sind deren vier, die Gangbeine sind mit unvollkommen, selten vollkommen beweglichen Zehen versehen und Nägeln, welche das Ende der Zehen ganz umfassen. Die Ruthe liegt in einer Scheide eingeschlossen. Die Zitzen sind frei und liegen entweder blos nur auf der Brust, oder zugleich auch am Bauche oder in den Weichen, oder nur am Bauche allein. Beutelknochen fehlen oder sind vorhanden. Harn- und Geschlechtsorgane münden entweder nach aussen, oder in die Cloake.

Diese Reihe scheidet sich in folgende drei Ordnungen:

1. Klammerthiere *(Tardigrada)*,
2. Scharrthiere *(Effodientia)* und
3. Cloaken oder Gabelthiere *(Monotremata)*.

1. Ordnung. Klammerthiere *(Tardigrada)*.

Harn- und Geschlechtsorgane münden nach aussen. Beutelknochen fehlen. Die Zitzen sind vollkommen. Die Fersen haben keinen Hornsporn. Der Schädel ist gerundet. Der Magen ist dreifach.

Diese Ordnung begreift nur eine einzige natürliche Familie:

1. Die Faulthiere *(Bradypodes)*.

1. Familie. Faulthiere *(Bradypodes)*.

Der Leib ist mit Haaren bedeckt. Die Zunge ist kurz und wenig ausstreckbar. Die Zehen sind unvollkommen beweglich. Die Zitzen liegen auf der Brust.

Der Aufenthalt der Faulthiere ist blos auf Süd-Amerika beschränkt.

Sie leben nur in öden, dunklen und schattigen Urwäldern, und ziehen sich immer mehr und mehr in das undurchdringliche Dickicht derselben zurück. Ihr ausschliesslicher Wohnsitz sind die Bäume, die

sie wohl niemals freiwillig verlassen, und von denen sie nur zufällig zuweilen auf den Boden gerathen. Hier wohnen sie einzeln oder höchstens zu einer Familie vereinigt und führen ein halbnächtliches Leben, da sie mit Eintritt des Abenddunkels sich thätiger als bei Tage zeigen, obgleich sie auch bei Tage häufig wach sind. Blätter, Knospen, junge Triebe und Früchte bilden ihre Nahrung, die sie mit den Vorderpfoten zum Munde führen. Sie können lange hungern und finden in den Tropfen des Thaues, die sie von den Blättern lecken, zureichenden Ersatz für das ihnen mangelnde Wasser. So lange sie noch Nahrung auf einem Baume vorfinden, verlassen sie denselben nicht, begeben sich aber, wenn diese erschöpft ist, auf den dicht verschlungenen Zweigen von einer Baumkrone zur anderen. Ihre Bewegungen sind überaus langsam; dabei besitzen sie jedoch eine ausnehmende Geschicklichkeit im Klettern, wobei sie sich mit ihren langen Armen vorwärts helfen und mit ihren Krallen festhalten. Auf den Zweigen klettern sie in verkehrter, mit dem Leibe nach abwärts hängender Stellung und schlafen auch eben so, an allen Vieren aufgehangen. Höchst unbeweglich und träge wie sie sind, bringen sie oft Tage und Nächte, ohne sich zu bewegen, in derselben Stellung zu. Nur wenn sie fressen, zeigen sie sich thätig. Stürze können sie leicht ertragen, ohne dabei eine Beschädigung zu erleiden. Ihr Gang auf ebenem Boden ist überaus unbehilflich, langsam und wankend, wobei sie den Körper nur höchst mühsam fortschleppen. Sie treten hierbei nicht mit den Zehen auf, sondern ziehen sie in die Höhe, schlagen die Krallen nach einwärts und berühren nur mit dem Aussenrande des Fusses und beinahe blos nur mit den Handknochen den Boden, während sie sich mit den Ellenbogen vorwärts helfen. Sie fliehen die Nässe, gehen nie freiwillig ins Wasser, können aber, wenn sie zufällig in dasselbe gerathen, sich durch verhältnissmässig ziemlich rasches Schwimmen aus demselben retten. Ihre Hauptfeinde sind die grossen Baumschlangen, weniger die Raubthiere, vor denen sie ziemlich sicher sind. Gegen ihre Verfolger vertheidigen sie sich mit ihren langen kräftigen Armen und den starken Krallen, mit denen sie dieselben nicht selten, ungeachtet ihrer Langsamkeit gewältigen. Ihre Sinne sind nur schwach entwickelt, vorzüglich das Gesicht. Ihre Stimme besteht in einem nicht sehr lauten, kläglichen, eintönigen, kurzen schneidenden Laute, der sich mehrmals nacheinander wiederholt. Durch ihren Aufenthalt in den Höhen der Bäume sind sie den Nachstellungen des Menschen

nur wenig ausgesetzt. Sie sind überhaupt sehr schwer zu schiessen und haben ein höchst zähes Leben. Intelligenz mangelt ihnen gänzlich und sie sind nicht einmal im Stande, mit Ausnahme der Bäume, irgend einen Gegenstand von dem andern zu unterscheiden. Überhaupt verrathen sie durchaus keine Leidenschaft, selbst nicht bei Angriffen und Gefahr, und sind völlig harmlose Geschöpfe. Die Weibchen bringen jährlich nur ein Junges zur Welt, das sie mit nicht sehr grosser Liebe und Sorgfalt pflegen, obgleich sie es fortwährend mit sich auf dem Rücken tragen, bis es sich selbst zu ernähren im Stande ist. Die Gefangenschaft halten sie nur bei besonderer Pflege, und da nicht sehr lange aus. Hie und da wird das Fleisch gegessen und auch das Fell benützt.

1. Gattung. Faulthier *(Bradypus)*.

Die Vorderfüsse sowohl als die Hinterfüsse sind dreizehig. Der Schwanz ist sehr kurz. Die Behaarung ist mittellang und das Wollhaar vorhanden. Die Eckzähne des Oberkiefers sind kleiner, jene des Unterkiefers nur wenig grösser als die Backenzähne.

Das Hauben- oder Kaputzen-Faulthier *(Bradypus cucullíger)*.

(Fig. 149.)

Das Hauben- oder Kaputzen-Faulthier, welches in Gestalt sowohl, als Lebensweise und Sitten mit den wenigen bisher bekannten und zur selben Gattung gehörigen Thieren beinahe vollständig übereinkommt, bildet eines der merkwürdigsten Geschöpfe in der ganzen Thierwelt. Einerseits eine entfernte Ähnlichkeit mit den Lori's und Galago's darbietend, andererseits in mancher Beziehung an die Lebensweise gewisser Flatterthiere erinnernd, steht es durch einige ausgestorbene und nicht mehr in der lebenden Schöpfung vorkommende Gattungen von riesiger Grösse, und namentlich durch das Riesen-Faulthier *(Mylodon)*, das Riesen-Krallenthier *(Megalonyx)* und das Riesen-Gürtelthier *(Megatherium)*, mit den der lebenden Schöpfung angehörigen Gürtelthieren im innigen Verbande und bildet die höchste Stufe in der Reihe der zahnarmen Thiere. Dieses höchst unbehilfliche, durch die Langsamkeit in seinen Bewegungen seit lange her berühmt gewordene Geschöpf, bietet im Allgemeinen einen überaus traurigen Anblick dar. Es ist ungefähr von der Grösse einer

starken Katze und gleicht in seinen körperlichen Umrissen entfernt den langarmigen Affen, von denen es sich jedoch wesentlich durch den gedrungenen Körper, eine ganz andere Handbildung und einen gänzlich verschiedenen Zahnbau sogleich auffallend unterscheidet. Sein Kopf ist klein und rundlich, die Schnauze sehr kurz und stumpf, und die kleinen runden, matten feuchten Augen sind ohne Glanz und Leben und stehen, so wie bei den Affen, Halbaffen und Eulen, an der Vorderseite des Gesichts. Die Ohrmuscheln sind sehr kurz und sowie der Gehörgang gänzlich vom Pelze versteckt. Die Nase ist hart, ähnlich wie bei den Schildkröten und die kleinen Nasenlöcher sind so wie bei den Affen gebildet. Der kleine, sehr enge Mund ist von hornartigen, nicht beweglichen Lippen umschlossen. Die Zunge ist kurz, dick, nur wenig ausstreckbar und glatt. Die Zähne sind von sehr einfachem Baue, unten offen und ohne eigentlicher Wurzel. Sie bestehen aus Knochensubstanz, die von einer dünnen Schmelzschichte umgeben und äusserlich von Cement umschlossen ist, daher sie auch aussen braun erscheinen. In beiden Kiefern befinden sich jederseits zwei Eckzähne und im Oberkiefer vier, im Unterkiefer drei Backenzähne, die sich unmittelbar an die Eckzähne anreihen. Vorderzähne fehlen gänzlich. Die Backenzähne haben eine walzenförmige, mehr oder weniger gedrückte Gestalt und eine auf der Kaufläche ausgehöhlte Krone. Die Eckzähne des Oberkiefers sind von der Form der Backenzähne, aber kleiner als der darauf folgende Zahn; dagegen sind die Eckzähne des Unterkiefers grösser als der nächstfolgende Backenzahn und zeigen in Folge der Abnützung eine meisselförmige Schneide. Der Hals ist lang, der Leib kurz und untersetzt. Die vorderen Gliedmassen sind von ausserordentlicher unverhältnissmässiger Länge, fast noch einmal so lang als die hinteren, und dabei dünn und kräftig. An jedem Fusse sind nur drei Zehen vorhanden, indem sowohl die Innen- als die Aussenzehe gänzlich fehlt. Die Zehen sind kurz, fast bis an die Spitze von der allgemeinen Körperhaut umhüllt, nur sehr wenig, beinahe gar nicht beweglich, nach einwärts gekehrt und mit gewaltigen langen, stark gekrümmten und spitzigen Sichelkrallen versehen, welche sie zum Tasten vollkommen untauglich machen und die allein nur aus der Haut hervortreten, daher man auch nicht die Zehen, sondern nur die Krallen von Aussen unterscheiden kann. Der Schwanz ist sehr kurz, vom Körperhaar bedeckt, und scheint daher äusserlich gänzlich zu fehlen. Zitzen sind nur zwei vorhanden, welche sich so wie bei den

Affen, Halbaffen und den Flatterthieren auf der Brust befinden. Der Magen ist dreifach und erinnert dadurch an den Bau des Magens bei den Wiederkäuern. Der erste ist ausserordentlich geräumig und wird durch zwei Muskelfalten in drei abgerundete Abtheilungen geschieden. Der zweite Magen ist lang und schmal, hängt durch eine weite Mündung mit dem ersten zusammen, und ist in seinem Innern mit mehreren grossen Zellen an den Wandungen versehen. Der dritte Magen ist der kleinste und wird durch eine innere Querfalte in zwei Abtheilungen geschieden, von denen die grössere in den Darm übergeht. Er ist von hufeisenförmiger Gestalt und steht durch eine enge Öffnung mit dem ersten Magen und durch eine Rinne mit der Speiseröhre in Verbindung. Die Behaarung ist reichlich, locker und struppig, das Grannenhaar mittellang, grob, hart, brüchig und dünn, fast wie Heu anzufühlen, an der Spitze abgeplattet, gegen die Wurzel aber kaum von der Dicke eines Menschenhaares, das Wollhaar kürzer. Das Gesicht ist von sehr kurzen feinen Härchen überflogen und ringsum von einem Kranze ziemlich kurzer, starrer, aufgerichteter Haare umgeben, der die Stirne und den ganzen Vorderkopf umfasst, über die Ohrengegend herabläuft, sich über den Unterkiefer ausbreitet und von da allmählig sich verschmälernd, über den Vorderhals bis zur Brust fortsetzt, wo er dann keilförmig endet. Dieser Gesichtskranz ist längs seiner ganzen Ausdehnung reichlich von langen lockeren Haaren umsäumet, welche kaputzenartig den Hinterkopf, den Nacken und Vordertheil des Rückens decken, vom Hinterhaupte zu beiden Seiten über die kurzen Haare des Gesichtskranzes herabfallen und sich von da über die Schultern gegen die Brust zu ziehen, wo sie einen schmalen Streifen bilden, dessen Enden sich an der Auskeilung des Gesichtskranzes auf der Brust gegenseitig berühren und mit einander verbinden. Die Oberseite des Körpers ist von weisslicher oder schmutzig bräunlicher Farbe, mit einzelnen unregelmässigen dunkelbraunen Flecken und einer schwarzbraunen Längsbinde, die vom Widerrist über das Rückgrat läuft, allmählig verblasst und sich auf der Croupe gänzlich verliert. Die Unterseite ist dunkler, mehr graulichbraun gefärbt und mit einzelnen weissen Haaren gemengt, welche jedoch daselbst keine fleckenartige Zeichnung bewirken. Der Gesichtskranz ist an den Stellen, wo er zunächst das Antlitz begrenzt, weisslich, nimmt dann, insbesondere in der Ohrgegend und auf den Wangen eine rostgelbe Färbung an und geht auf dem Halse ins Lichtgelbliche

über. Die Haare, welche diesen Kranz bilden, sind durchaus einfärbig und nur die dunkleren, rostgelben, erscheinen an der Wurzel heller. Die kaputzenartige Haarbedeckung ist dunkel chocoladefarben, mit schwach schiefergraublauem Anfluge. Die feinen Härchen des Gesichtes sind gelblichweiss und die Augen von einer dunklen Einfassung umgeben, die am hinteren Augenwinkel einen kleinen kegelförmigen Flecken bildet. Oberarme und Schenkel sind eben so wie der Rücken weisslich und braun gefleckt; die Vordertheile der Gliedmassen graubraun, mit eingemengten weissen Haaren, wobei die graubraune Farbe die vorherrschende ist. Die Krallen sind gelblichweiss. Die Farbenzeichnung bietet, je nach den verschiedenen Geschlechtern, einen wesentlichen Unterschied dar. Beim Männchen befindet sich am Widerrist ein grosser, fast viereckiger Flecken von lebhaft orangegelber Farbe, der gegen die Aussenränder zu blasser ist und in seiner Mitte von der dunklen Rückenbinde durchzogen wird, die an dieser Stelle von glänzend schwarzer Farbe ist. Das Haar, welches diesen Flecken deckt, ist durchaus glatt anliegend und kurz, wodurch derselbe gleichsam wie geschoren erscheint. Dem Weibchen, das etwas grösser als das Männchen und dessen Unterleib auch heller ist, fehlt dieser orangefarbene Flecken gänzlich, und das Haar an dieser Stelle ist von derselben Länge und Beschaffenheit, wie alle übrigen Haare des Rückens. Dagegen tritt der schiefergraublaue Anflug der Kaputze deutlicher bei demselben hervor. Junge Thiere gleichen in der Gestalt und Farbe ganz und gar der Mutter, nur bietet das Fell noch keine fleckenartige Zeichnung dar. Bei jungen Männchen erscheint der orangefarbene Flecken am Widerrist erst mit zunehmendem Alter. Die Körperlänge eines erwachsenen Thieres beträgt 1 Fuss 11 1/4 Zoll, die Länge des Schwanzes 2 3/4 Zoll, die Höhe am Widerrist 8 Zoll.

Die Heimath des Hauben- oder Kaputzen-Faulthieres ist der nordöstliche Theil von Süd-Amerika. Sein Verbreitungsbezirk erstreckt sich nördlich von Bahia, wo es zuerst, und zwar insbesondere zwischen dem Rio San Francisco und Rio grande auftritt, bis nach Cayenne und Surinam, und dehnt sich von da bis an die Honduras-Bay und auf die Terra firma aus, wo es noch bei Porto bello getroffen wird. Wie weit es sich im Innern des Landes ausbreitet, ist bis jetzt noch nicht ermittelt. Hier wohnt es beinahe ausschliesslich nur in grossen einsamen Urwäldern, wo die Kronen dicht an einander gereihter Stämme tiefes schattiges Dunkel verbreiten und durch die

Feuchtigkeit des Bodens, wie durch die Einwirkung der Sonnenstrahlen begünstiget, am üppigsten gedeihen und ihr dichtgedrängtes Laubwerk massenhaft entfalten. Seltener wird es in minder dichten Wäldern angetroffen, in denen der Mensch, wenn auch nur spärlich, seinen Wohnsitz aufgeschlagen. Seine Existenz ist mit der der Wälder auf das Innigste verknüpft; denn wo die Urwälder gelichtet werden und der Mensch weiter vordringt, verschwindet es auch allmählig, und zieht sich immer mehr und mehr in das Innere der weit ausgedehnten Waldstrecken jener Länder zurück. Durch die zunehmende Bevölkerung ist es aus vielen Gegenden auch bereits schon gänzlich verschwunden und gewärtiget, gleich allen übrigen ihm zunächst verwandten Arten das Schicksal, im Laufe der Zeiten vollständig aus der lebenden Schöpfung ausgerottet zu werden. An allen Orten, wo es aber auch noch vorkommt, ist es nirgends häufig. Es führt ein ungeselliges Leben, denn höchstens trifft man eine einzelne Familie, und die nur selten beisammen. Sein ausschliesslicher Wohnsitz sind die hohen Waldbäume, auf deren höchsten Wipfeln es sich zwischen den dichtesten Baumkronen verborgen hält. Dieser versteckte Aufenthalt und die eigenthümliche Färbung seines Felles, welche es nur schwer von der Rinde eines Stammes unterscheiden lässt, sind auch die Ursache, dass die Erforschung seiner Lebensweise mit so grossen Schwierigkeiten verbunden ist. Sein ganzer Bau ist blos für das Leben auf Bäumen in dichten, ausgedehnten Wäldern eingerichtet, für die es ganz und gar geschaffen. Es bringt auch sein ganzes Leben fast beständig nur auf Bäumen zu, auf denen es geboren wird, und auch alle Bedingungen zur Erhaltung und Sicherung seines Lebens findet. Nur äusserst selten, und mehr durch Zufall als aus eigenem Triebe, gelangt es auf den Boden herab. Seine Lebensweise ist die eines halbnächtlichen Thieres, denn obwohl es zu allen Tageszeiten bald schläft, bald wacht, so zeigt es sich doch munterer erst gegen Abend. Seine Nahrung besteht hauptsächlich in Blättern, Knospen und jungen Trieben, aber auch in Früchten verschiedener Baumarten. Vorzüglich liebt es die grossen gelappten Blätter des Trompetenbaumes, dessen dichtbelaubte Kronen auf zierlichen, 30—40 Fuss hohen und von einer graulichweissen Rinde umgebenen dünnen hohlen Stämmen ruhen. Diese Bäume sind es daher, die es vorzugsweise zu seinem Wohnsitze wählt. Die grosse Ausdehnung, welche dieselben längs aller südamerikanischen Flüsse am Rande der Urwälder einnehmen,

deren schlammige und sandige Ufer sie gleich unseren Weiden in fast ununterbrochener Reihe umsäumen, macht diesen Thieren auch das Herabsteigen zum Boden entbehrlich, um dort ihre Nahrung aufzusuchen, die ihnen in den Wipfeln in so reichlicher Menge geboten ist. Dieser üppige Waldsaum, welcher sich dicht an den hochstämmigen, in festerem Boden wurzelnden Urwald lehnt, wo eine Baumkrone die andere berührt, gestattet ihnen auch, sich auf den dicht in einander geschlungenen Ästen, ohne den Boden zu berühren, ungehindert von Baum zu Baum zu begeben und von einem Wipfel zum andern bis ins Innere der Urwälder zu gelangen, daher man sie auch häufig auf anderen Baumarten trifft. Fast eben so gerne als die Blätter des Trompetenbaumes, verzehren diese Thiere aber auch das Laub des Sapadill- oder Breiapfel-Baumes. Dass sie bisweilen aber auch Ameisen verschlingen, wie Einige behaupten, ist unwahrscheinlich und bis jetzt noch nicht durch die Erfahrung bestätiget. Ihre Nahrung führen sie in halbaufrechter Stellung mit den Vorderpfoten zum Munde, indem sie sie zwischen den Krallen derselben festhalten. Eben so bedienen sie sich auch ihrer langen Vorderarme, um entferntere Zweige zu sich zu ziehen, und Blätter und Früchte von denselben mit den Krallen abzureissen. Auf dichtbelaubten Bäumen fressen sie unglaublich viel. Langsam und allmählig weiden sie die Bäume ab, auf denen sie sich befinden, und so lange sie noch Blätter, Knospen und Triebe in der unmittelbaren Nähe ihres Wohnsitzes antreffen, verlassen sie denselben nicht, um einen anderen aufzusuchen. Gerathen sie zufällig in Gegenden, wo es ihnen an Nahrung gebricht, die ihnen zusagt, so können sie so lange hungern, bis sie wieder zu einem Baume gelangen, der ihnen dergleichen darbietet. Auch ihr Bedürfniss zum Trinken ist sehr geringe, denn sie begnügen sich mit den Wassertropfen des Morgenthaues, der an den grossen Blättern jener Tropenbäume haftet, um ihren schwachen Durst zu stillen. Nach der Aussage der Indianer sollen sie jedoch während der Regenzeit viel Wasser zu sich nehmen, ja sogar ziemlich rasch von den Bäumen heruntersteigen, um sich den Flüssen zu nähern, wo sie dann den lange ertragenen Durst leicht zu stillen im Stande sind. Die Bewegungen des Hauben-Faulthieres sind, so wie bei allen dieser Familie angehörigen Thieren, überaus langsam, werden aber mit grosser Vorsicht und staunenswerther Sicherheit ausgeführt und junge Thiere sind lebhafter als die alten. Es ist ganz und gar zum Klettern auf den Bäumen und zum

Umklammern der Äste geschaffen, wobei ihm seine mächtigen Sichelkrallen und die Stärke seiner langen Arme vortrefflich zu Statten kommen. So langsam es aber auch an denselben emporklettert, so ist doch die Zeit, welche hierzu erforderlich ist, bei Weitem nicht so gross, als man früher annehmen zu müssen glaubte, da jene Bewegung auf den Stämmen immer noch so rasch erfolgt, dass das Thier im Stande wäre, selbst den höchsten Baum in einem Tage mehrmals auf und ab zu klettern. Es geht diess aus einer Beobachtung hervor, welche man an einem in der Gefangenschaft gehaltenen Thiere gemacht hat, das auf einem Schiffe, vom Verdecke den Wipfel des 120 Fuss hohen Mittelmastes, über das Tauwerk in 20 Minuten schon erreichte, daher eine Minute für dasselbe erforderlich war, um eine Strecke von 6 Fuss zurückzulegen. Während des Kletterns, wo es sich mit den starken Sichelkrallen sehr fest an die Stämme und Zweige klammert, hält es den Kopf aufrecht, stemmt sich mit den noch am meisten beweglichen Hinterbeinen an den Stamm oder einen Ast, und streckt den einen Arm langsam vorwärts, um mit den Krallen einen höheren Ast, gleichwie mit einem einfachen Haken zu erfassen, auf dem es sich dann frei aufhängt und wobei es die ganze Last des Körpers trägt und nach sich zieht, während es mit dem anderen Arme wieder einen noch höheren Ast ergreift. Klettert es an den Ästen vorwärts, so umfasst es dieselben mit allen Vieren, lässt den Leib nach abwärts hängen und hält sich blos nur mit den Krallen fest. Dieselbe Stellung nimmt es auch beim Ruhen und beim Schlafen ein, wobei es gewöhnlich die vier Beine dicht an einander stellt, bisweilen aber auch sich mit dem Rücken auf einen breiten Ast legt, mit den Vorderarmen einen höheren Zweig umfasst, den Leib fast kugelartig zusammenbiegt und den Kopf gegen die Brust senkt, ohne ihn jedoch auf derselben ruhen zu lassen oder ihn darauf zu stützen. Weit grösser noch als seine Geschicklichkeit im Klettern, ist seine Ausdauer; denn oft hängt es ganze Tage und Nächte in derselben Stellung, mit den Krallen an den Ästen festgeklammert, ohne zu ermüden. Überhaupt ist es höchst unbeweglich und träge, und setzt seine Glieder nur dann in Thätigkeit, wenn es nach Nahrung sucht oder seinen Aufenthalt verändern will. Klettert es an einem Baume hinan, so verzehrt es nur so viel, als es gerade auf dem Wege nöthig hat, entblättert ihn aber gänzlich, wenn es am Gipfel angekommen ist. Will es sich auf einen anderen Baum begeben, so steigt es bis zu den tiefer stehenden

Ästen herab, um auf diesen zum nächsten Baume zu gelangen. Stürzt es auch zufällig von einem Baume auf den Boden, wenn der Ast, an den es sich geklammert, bricht, so schützen es seine kräftigen Glieder und die dicken Wandungen seines Schädels vor jeglicher bedeutenderen Verletzung. Höchst ungeschickt und langsam sind seine Bewegungen vollends auf ebenem Boden, da sein ganzer Bau zum Gehen auf allen Vieren nicht eingerichtet ist und überhaupt weder schnelle, noch mannigfaltige Bewegungen gestattet. Sein Gang auf der Erde, welcher weit eher einem mühsamen Fortschleppen des Körpers, als einem eigentlichen Gange gleicht, ist schwankend und wahrhaft Mitleid erregend. Mit weit von sich gestreckten Gliedern, die es in ähnlicher Weise wie die Land-Schildkröten, aber überaus langsam im Kreise bewegt, sucht es die plumpe Leibesmasse, auf die Ellenbogen gestützt, und ohne die Unterschenkel vollständig einander nähern zu können, allmählig vorwärts zu schieben, wobei der Bauch fast auf der Erde schleppt, und Kopf und Hals sich beständig von einer Seite langsam zur anderen bewegen. Bei diesem Gange sind die Zehen in die Höhe gezogen, die Krallen nach Innen geschlagen, und der Fuss berührt nur mit dem Aussenrande und fast blos mit den Handknochen den Boden. Dieser mühselige Gang erfolgt mit unglaublicher Langsamkeit und Gleichförmigkeit, und man ist durch nichts, selbst durch Stossen nicht im Stande, denselben beschleunigen zu können. Überrascht man es zufällig auf dem Boden, so streckt es den kleinen Kopf auf seinem langen Halse empor, hält den Vordertheil des Körpers etwas aufgerichtet, und bewegt langsam und fast mechanisch, einen seiner Arme mit den gewaltigen Krallen im Halbkreise gegen seine Brust, gleichsam als wollte es seinen Feind umklammern. Diese Unbehilflichkeit und Langsamkeit verleiht ihm einen eigenthümlichen, kläglichen Ausdruck. Es scheuet die Nässe und die damit verbundene Kühle, ja selbst den geringsten Regen, vor dem es sich unter dem Dickicht der Blätter zu schützen sucht, daher es auch sicher nicht freiwillig ins Wasser geht, wie manche Naturforscher behaupten, oder sich wohl gar absichtlich in dasselbe stürzt. Geräth es zufällig ins Wasser, so rettet es sich durch Schwimmen aus demselben, wobei es sich rascher als beim Klettern selbst bewegt, und den Kopf hoch über dem Wasserspiegel empor hält. Dass es Kopf und Mund stets dem Winde zu kehre, ist eine Behauptung, die noch der Bestätigung bedarf. Bei der ihm eigenen ausserordentlichen Langsamkeit, könnte es sich auch den

Verfolgungen und Angriffen seiner Feinde, insbesondere auf dem Boden, nicht entziehen, wenn es nicht die Natur mit Mitteln ausgerüstet hätte, sich gegen dieselben zu vertheidigen und mit körperlichen Eigenschaften, die es vor denselben möglichst schützen. Eben seine Unbeweglichkeit und die Farbe seines Fells sind es, welche es nicht leicht den grösseren Raubvögeln verrathen. Durch den steten Aufenthalt auf hohen Bäumen, wohin ihm die grossen Katzenarten nicht wohl folgen können, ist es auch vor den Angriffen derselben ziemlich sicher. Gegen kleinere Raubthiere und die grossen Baum-Schlangen, welche seine Hauptfeinde sind und ihm am meisten nachstellen, vertheidiget es sich mit seinen starken Krallen; denn so hilflos es auch scheint, so ist es doch keineswegs ganz wehrlos. Wird es am Boden angetroffen und angegriffen, so wirft es sich auf den Rücken und fasst seinen Gegner mit den Krallen. Die Länge seiner Arme und die grosse Stärke, welche es in denselben besitzt, schützen es selbst vor dem Angriffe eines Hundes. Mit Hilfe derselben hält es den Hund möglichst ferne von seinem Leibe, so dass es nicht leicht von ihm gebissen werden kann, während es ihn unversehens mit einem seiner Arme umfasst, und so fest an die Brust anpresst, dass er nicht selten bei dieser Umarmung erstickt. Es ist diess aber auch das einzige Vertheidigungsmittel, welches es besitzt, denn zu beissen versucht es nie. Die Kraft seiner Arme ist so beträchtlich, dass selbst ein starker Mann, wenn er von ihm erfasst worden, Mühe hat, sich wieder los zu machen, und dass wenn es sich an einem Baumaste festgeklammert, drei Männer nicht im Stande sind, es von demselben loszureissen. Sogar gegen die unzähligen Insecten, welche in grossen Schwärmen in den Urwäldern hausen, ist es durch die Natur geschützt, indem das lange Haar, welches sein Gesicht umgibt, dieselben abhält, es im Schlafe zu belästigen. Unter seinen Sinnen scheint das Gesicht am wenigsten entwickelt zu sein. Seine Stimme, welche es überhaupt nur höchst selten, fast nie bei Nacht und in der Regel nur des Abends und bei anbrechendem Morgen, oder auch dann ertönen lässt, wenn es sich beunruhigt fühlt, ist keineswegs besonders laut und besteht in einem kläglichen, gerade ausgehaltenen, feinen, kurzen und schneidenden Tone, der fast dem Geschreie einer jungen Katze ähnlich ist und der fünfmaligen Wiederholung des Lautes i verglichen werden kann. Niemals ist dieser Laut aber zweitönig oder gleicht dem Worte Ai, wie man behauptete, und noch weniger besteht er in einem auf- und absteigenden Accorde, wie fälschlich angegeben

wurde. Dieses Geschrei wiederholt sich in längeren Zwischenräumen des Abends bis gegen Einbruch der Nacht, wo es gewöhnlich gänzlich verstummt und beginnt des Morgens bei Sonnenaufgang von Neuem, aber in etwas kürzeren Pausen, ohne jedoch länger als eine Stunde anzuhalten. Man vernimmt es daher nur selten mehr gegen 10 Uhr Nachts und hört es am häufigsten zwischen 2 bis 3 Uhr Morgens. Bei Tage hört man höchstens tiefe Seufzer, und beim Gehen auf der Erde schreit es nie, auch wenn es stark gereizt wird. Die Stimme junger Thiere tönt eben so wie bei alten, nur ist sie schwächer als bei diesen. Sehr schwer ist es, das Hauben-Faulthier zu schiessen, theils wegen seiner versteckten Lebensweise, theils wegen der grossen Höhe, in welcher es sich aufhält. Nur zufällig entdeckt man es in den hohen Zweigen der Bäume und bedarf langer, scharfschiessender Flinten, welche mit einer starken Ladung grober Schrote versehen sind, um es von einem Aste herab zu schiessen. Häufig muss man viele Schüsse thuen, bis es gelingt, es stürzen zu machen. Wird es nur verwundet, so ändert es nicht einmal seine Stellung, sondern klammert sich nur um so fester an den Ast, auf dem es sich befindet, an. Es kann starke Verwundungen ertragen und gibt selbst bei schweren Verletzungen weder einen Laut, noch kaum irgend ein Zeichen des Gefühls von sich. Nur wenn der Schuss augenblicklich tödtlich ist oder eine gänzliche Zertrümmerung seiner Gliedmassen bewirkt, stürzt es von dem Baume zur Erde herab. Die Wilden schiessen es mit Pfeilen und klettern auch häufig auf die Bäume, um es von denselben los- und herabzureissen. Staunenswerth ist die ungeheuere Zähheit seines Lebens; denn selbst völlig ausgeweidete Thiere bewegen dann noch ihre Gliedmassen und zwar eben so, als wenn sie im Begriffe wären sich an einem Aste anzuklammern. Das Hauben-Faulthier besitzt, wie alle ihm verwandten Arten, nicht nur keine Spur von Intelligenz, sondern sogar eine Stupidität wie kaum irgend ein anderes Säugethier. Es erkennt keinen anderen Gegenstand, als durch Instinct die Bäume, wie es denn überhaupt auch keine Leidenschaft besitzt, und vollkommen harmlos ist. Selbst bei Gefahr, und wenn es angegriffen wird, ist bei ihm nicht die geringste Erregung zu bemerken. Es vertheidiget sich fast mechanisch und mit der grössten Gleichgiltigkeit. Seine Vermehrung ist sehr geringe, denn das Weibchen wirft jährlich nur ein Junges und zwar zur warmen Zeit, das schon vollkommen behaart und mit ziemlich stark entwickelten Krallen und Zähnen zur

Welt kommt. Unmittelbar nachdem es geworfen worden, klammert es sich mit seinen Krallen an den langen Haaren der Mutter fest, umschlingt mit seinen Armen ihren Hals und wird von ihr allenthalben auf dem Rücken herumgetragen. Die Liebe und Sorgfalt, mit welcher die Mutter ihr Junges pflegt, ist keineswegs sehr gross. Die Zärtlichkeit, welche sie nur in den allerersten Tagen für ihren Säugling zeigt, erkaltet schon nach kurzer Zeit und niemals beleckt sie ihn, so wie andere Thiere. Ruhig und halb im Schlafe lässt sie ihn sich selbst von der Brust wegreissen und wird nur zuweilen unruhig, wenn sie ihn vermisst oder wieder aufzufinden sucht. Selbst wenn das Junge aber auch nur wenige Fuss weit von ihr entfernt ist und seine Nähe sogar durch Schreien verräth, findet und erkennt sie dasselbe nicht eher, als bis sie es berührt. Um dem Jungen das Saugen zu erleichtern, beugt die Mutter den Oberleib etwas nach rückwärts, damit es die Brüste ohne grosse Mühe erfassen kann. Selbst wenn sie lange und mehr noch als zwei volle Tage hungert, säugt sie fortwährend ihr Junges, ohne sich um Nahrung umzusehen, wenn sie sich auch im Freien, aber ferne von einem Baume befindet. So lange das Junge noch gesäugt wird, verlässt es keinen Augenblick den Rücken seiner Mutter und erst wenn es die nöthige Kraft erlangt hat, sich selbst auf den Zweigen fortzuhelfen, trennt es sich von ihr und beginnt ein selbständiges, unabhängiges Leben. Die Gefangenschaft erträgt das Hauben-Faulthier schwer und in der Regel nur sehr kurze Zeit. Doch ist es bei besonders sorgsamer Pflege möglich, es selbst in unserem Klima durch einige Jahre am Leben zu erhalten. Man füttert es mit Laubwerk, Brot und Zwieback, und reicht ihm bisweilen auch Äpfel und saftige Pflanzenwurzeln. Gemüse frisst es nie und nur die Stengel von Sellerie kauet es bisweilen, doch nicht aus eigenem Antriebe, sondern nur dann, wenn man sie ihm in den Mund steckt. Ganze Tage bringt es an einem Stücke Holze oder einem Stricke festgeklammert, unbeweglich und regungslos zu, ohne selbst auch nur das geringste Verlangen nach Nahrung auszudrücken. Es fastet lieber, als dass es sich selbst die Nahrung sucht. Eben so wie im freien Zustande, zeigt es auch hier keine Spur von Aufmerksamkeit und Intelligenz. Es kennt seinen eigenen Wärter nicht und weiss keinen Gegenstand zu unterscheiden. Auch in der Gefangenschaft sucht es den Schatten und stirbt, wenn es zu lange der Sonne ausgesetzt war. Wird es, wenn auch nur durch wenige Regentropfen durchnässt, so flüchtet es

sich nach der Stube. Die Schwierigkeit, es während des See-Transportes mit Futter zu versehen, ist auch die Ursache, dass es bisher so äusserst selten nach Europa gebracht wurde. Die höchst ungenügende Kenntniss, welche man in früherer Zeit von diesem merkwürdigen, in Lebensweise und Sitten von allen übrigen Thieren in so vielfacher Beziehung abweichenden Geschöpfe hatte, gab Veranlassung zu mancherlei fabelhaften Vorstellungen, welche sich bei genauerer Kenntniss desselben entweder als übertrieben, oder auch als gänzlich unwahr darstellten. Es fehlte selbst nicht an den albernsten Behauptungen, die sich bezüglich seiner Lebensweise durch lange Zeit hindurch hartnäckig zu erhalten wussten. Durch viele Jahre galt es für eine Wahrheit, dass es von dem Baume, den es entlaubt, zum Boden herabsteige, um erst von da aus einen neuen zu erklimmen. Ja es wurde sogar vielfach behauptet, dass es, um sich die Mühe des Herabsteigens zu ersparen, sich zu einer Kugel zusammenrolle und von den hohen Zweigen auf die Erde stürze. Da man nicht leicht Gelegenheit haben kann es auf den Bäumen selbst fressen zu sehen, so glaubte man in der ersten Zeit seiner Entdeckung sogar, dass es von der Luft lebe. Höchst übertrieben wurde auch die Langsamkeit geschildert, mit der es sich bewegt. So glaubte man, dass es einen Tag brauche, um eine Strecke von 50 Schritten auf ebenem Boden zurückzulegen und 14 Tage, um so weit zu kommen, als die Entfernung eines Steinwurfes beträgt, so wie dass es zwei volle Tage benöthige, um einen mässig hohen Baum zu erklettern und eben so viel, um von demselben wieder zur Erde herabzusteigen. Der Nutzen welchen das Hauben-Faulthier dem Menschen gewährt, ist sehr geringe. Sein Fleisch, welches einen unangenehmen Geruch und Geschmack hat, wird in manchen Gegenden von Wilden sowohl, wie auch von Negern und selbst von Weissen gegessen, während es anderwärts selbst von den Eingeborenen verschmäht und insbesondere von den Indianern im spanischen Amerika sogar für eckelhaft gehalten wird. Aus seinem höchst zähen, starken und dauerhaften Leder, werden Überzüge und dergleichen Gegenstände gemacht. Diese Art war es, welche die europäischen Naturforscher zuerst kennen lernten, als das südliche Brasilien von den Portugiesen gänzlich gesperrt wurde, und nur das nördliche, durch die um die Mitte des siebenzehnten Jahrhunderts erfolgte Besitznahme der Holländer, so wie das immer freie noch nördlichere Guiana allein denselben zugänglich war. Die Zeit

seiner Bekanntwerdung fällt in das Jahr 1605. In Surinam führt es den Namen Sicapo-Luyaree, welches so viel als Schaf-Faulthier bedeutet, in Guiana die Benennung Ai, welche aber keineswegs von seiner Stimme abgeleitet ist, sondern aus der Guarani-Sprache stammt, und das Wort „träge" bezeichnet. Im Süden von Brasilien wird das Hauben-Faulthier durch mehrere andere, verwandte Arten ersetzt.

2. Ordnung. Scharrthiere *(Effodientia)*.

Harn- und Geschlechtsorgane münden nach Aussen. Beutelknochen fehlen. Die Zitzen sind vollkommen. Die Fersen haben keinen Hornsporn. Der Schädel ist langgestreckt. Der Magen ist einfach.

Diese Ordnung umfasst drei natürliche Familien:

1. die Gürtelthiere *(Dasypodes)*,
2. die Ameisenfresser *(Myrmecophagae)* und
3. die Schuppenthiere *(Manes)*.

1. Familie. Gürtelthiere *(Dasypodes)*.

Der Leib ist mit einem knöchernen Panzer bedeckt, der in seiner Mitte in mehrere bewegliche Gürtel getheilt ist. Die Zunge ist lang und weit ausstreckbar. Die Zehen sind unvollkommen beweglich. Die Zitzen liegen entweder blos nur auf der Brust, oder zugleich auch am Bauche.

Die Heimath der Gürtelthiere umfasst ganz Süd-Amerika und den südlichen Theil von Nordamerika.

Sie halten sich nur auf freiem Felde oder am Saume der Wälder und eine Art selbst auf sandigen Ebenen auf. Alle leben einzeln und finden sich blos zur Zeit der Paarung zusammen. Die allermeisten graben nicht sehr lange Gänge, die bis zu einer Tiefe von 4—7 Fuss schief in den Boden gehen und sich an ihrem Ende in eine grössere Höhle erweitern, und nur eine einzige Art legt nach Art der Maulwürfe sehr lange Gänge unterhalb des Bodens an. Gewöhnlich scharren sie sich ihre Höhlen am Fusse von Ameisen- und Termitenhaufen, die sie förmlich untergraben, um dadurch mit Leichtigkeit zu ihrer Nahrung zu gelangen, die vorzugsweise in diesen Thieren, nebstbei aber auch in anderen Insecten und Würmern besteht. Wenn thierische Nahrung nicht in reichlicher Menge vorhanden ist, geniessen sie auch Wurzeln und Samen, vorzüglich aber weiche Pflanzentheile und die

allermeisten selbst auch Aas, wenn es bereits vollständig in Fäulniss übergegangen ist. Alle Arten sind mehr Nacht- als Tagthiere und eine Art führt selbst fortwährend ein unterirdisches Leben. Meist ist es nur die Zeit des Abenddunkels und der Nacht, wo sie aus ihren Höhlen hervorkommen, die sie aber, mit Ausnahme einer einzigen Art, welche stets unterhalb der Erde lebt und nur zufällig an der Oberfläche des Bodens zum Vorscheine kommt, nie sehr lange bewohnen, sondern häufig mit frischgegrabenen vertauschen. Alle sind an die Erde gebunden und keine Art kann klettern oder schwimmen. Ihre Bewegungen sind im Allgemeinen langsam, doch zeigen manche auch eine grössere Lebhaftigkeit, und ihr Gang auf ebenem Boden, wobei sie mit ganzer Sohle auftreten, besteht in einem langsameren oder rascheren Schritte. Dagegen sind alle im Stande sich mit unglaublicher Schnelligkeit tief in die Erde und selbst in den härtesten Boden zu vergraben und unterhalb derselben fortzubewegen. Sie sind durchgehends vorsichtig und scheu, zugleich aber auch wehrlos und suchen sich blos durch schnelles Vergraben in die Erde vor ihren Feinden zu erretten. Eine Art besitzt auch das Vermögen sich zu einer Kugel zusammen zu rollen. Sämmtliche Arten sind vollkommen harmlose, friedliche Thiere, die dem Menschen nur durch das Unterwühlen des Bodens und, wie diess bei einigen Arten der Fall ist, durch ihre Einfälle in die Pflanzungen schädlich werden können. Bei allen ist der Geruch am meisten entwickelt, das Gesicht am wenigsten und keine Art zeigt auch nur eine Spur von Intelligenz. Ihre Stimme besteht in knurrenden Lauten und die allermeisten besitzen eine grosse Muskelkraft in ihren Gliedmassen. Ihre Vermehrung ist nicht sehr beträchtlich und die Zahl ihrer Jungen schwankt zwischen 3 — 9. Die allermeisten ertragen die Gefangenschaft, doch in unserem Klima nicht sehr lange. Von vielen Arten wird der Knochenpanzer verwendet und von fast allen auch das Fleisch gegessen. Die wilden Indianer geniessen es wohl von allen, die übrigen Bewohner nur von gewissen Arten.

1. Gattung. Armadill *(Euphractus)*.

Der Schilderpanzer ist knöchern, vollständig mit dem Leibe verwachsen, in seiner Mitte mit sechs bis sieben beweglichen Gürteln versehen und am Hintertheile des Leibes gewölbt. Zwischen den einzelnen Schildern des Panzers befinden sich spärliche Borstenhaare.

Die Ohren sind mittelgross. Die Vorderfüsse sowohl als die Hinterfüsse sind fünfzehig, die Krallen der Vorderfüsse zusammengedrückt und die äusseren nur schwach nach auswärts gekehrt. Der Schwanz ist mittellang, nach rückwärts gerichtet, gepanzert und steif. Eckzähne fehlen, Vorder- und Backenzähne sind vorhanden. Im Unterkiefer befinden sich jederseits zwei, im Oberkiefer nur ein Vorderzahn. Die Backenzähne sind walzenförmig und nicht sehr zahlreich.

Der borstige Armadill oder das sechsgürtelige Gürtelthier *(Euphractus setosus)*.

(Fig. 150.)

Der borstige Armadill oder das sechsgürtelige Gürtelthier ist unter allen dieser Familie angehörigen Arten das hässlichste, plumpste und schwerfälligste. Sein grosser, dicker, sehr breiter Kopf ist oben abgeflacht und erhält durch die etwas verschmälert zulaufende abgestumpfte Schnauze ein fast schweinartiges Aussehen. Der Unterkiefer ist kürzer als der Oberkiefer, doch ziemlich dick und hoch. Die mittelgrossen, weit auseinander stehenden Ohren sind ziemlich lang und beinahe von derselben Breite. Sie sind von eiförmiger Gestalt, oben abgerundet, fast trichterartig gegen den Gehörgang zu vertieft und bestehen aus einer an der Aussenseite mit kleinen Körnern chagrinartig besetzten lederartigen Haut. Die Augen sind klein und wie beim Schweine länglich geschlitzt. Die rundlichen Nasenlöcher liegen an der Spitze der Schnauze. Die Mundspalte ist nicht sehr tief und die lange, schmale und zugespitzte fleischige Zunge ist weit ausstreckbar, indem sie einige Zolle aus dem Munde hervorgestreckt werden kann, und auf ihrer Oberfläche mit zahlreichen Wärzchen besetzt. Im Oberkiefer befinden sich 18, im Unterkiefer 20 Zähne, die keine eigentlichen Wurzeln haben, nur von einer dünnen Schmelzschichte umgeben sind und die Form seitlich zusammengedrückter Walzen haben. In beiden Kiefern befinden sich jederseits acht Backenzähne, vor denen in gleicher ununterbrochener Reihe, im Oberkiefer jederseits noch ein Vorderzahn steht, während im Unterkiefer zwei Vorderzähne vorhanden sind, von denen der erste durch eine schwache Krümmung nach rückwärts, in der Gestalt etwas von den übrigen abweicht. Diese Zähne sind aber keineswegs alle von gleicher Grösse, sondern nehmen von vorne nach rückwärts im Oberkiefer vom ersten bis zum sechsten, im Unterkiefer vom

ersten bis zum siebenten, an Grösse allmählig zu, worauf sie dann wieder nach und nach kleiner werden. Bei geschlossenen Kiefern passt der erste und zweite Zahn des Oberkiefers auf den zweiten und dritten des Unterkiefers, die übrigen aber greifen zwischen einander ein. Der Hals ist sehr kurz und dick, der Leib langgestreckt, breit und flachgedrückt, gleichsam wie gequetscht. Die Gliedmassen sind kurz, dick und kräftig und Vorderfüsse sowohl als Hinterfüsse sind mit fünf unvollkommen beweglichen Zehen versehen, die durch eine sehr kurze Spannhaut mit einander verbunden sind und starke Krallen tragen. Die Krallen der Vorderfüsse sind breit, stark zusammengedrückt, schwach gekrümmt und die äusseren auch etwas nach Aussen gekehrt. Sie sind mit einem scharfen Rande versehen, der sich bei den drei gegen die Aussenseite stehenden Krallen nach Aussen, bei den zwei gegen die Innenseite gestellten aber nach Innen befindet. Die mittlere Kralle ist am längsten, die zweite nur wenig kürzer, die vierte nicht viel kleiner, doch weit mehr zurückgesetzt und die fünfte viel kleiner als diese, aber weit stärker als die erste, die unter allen am kürzesten ist. Die Krallen der Hinterfüsse sind viel kürzer und flächer. Der mittellange, ziemlich dicke Schwanz ist schlaff, rund und kegelförmig zugespitzt. Von Zitzen ist nur ein einziges Paar vorhanden, das auf der Brust liegt. Der ganze Knochen-Panzer ist durchaus aus grossen Schildchen zusammengesetzt. Der Scheitelpanzer, welcher ungefähr einen Zoll hinter der Schnauzenspitze beginnt, breitet sich bis an das Ende des Hinterhauptes aus und zeigt jederseits oberhalb der Augen einen kleinen bogenförmigen Ausschnitt. Er besteht aus einer Gruppe unregelmässiger, meist fünf-, aber auch sechseckiger Schildchen, und nur die hinterste Reihe derselben bildet längliche Rechtecke, welche mit zwei Längsfurchen versehen sind. Hierauf folgt der abgesonderte bewegliche Nackengürtel, der aus acht länglich rechteckigen, zweifurchigen Schildchen zusammengesetzt ist, und meist an beiden, zuweilen aber auch nur an einer Seite noch ein unregelmässiges kleines Nebenschildchen hat, das mitunter aber gänzlich fehlt. Der Schulterpanzer, der mehr als zwei Zoll der Länge des Rückens einnimmt, wird in seiner Mitte aus fünf, an den Seiten aus acht fest verbundenen Querreihen theils regelmässiger, theils unregelmässiger Schildchen gebildet, von denen die meisten sechseckig, jene der letzten Reihe aber länglich viereckig und von zwei Längsfurchen durchzogen sind. Hinter dem Schulter-

panzer liegen die von einander getrennten, beweglichen Gürtel, deren Zahl meist sechs, zuweilen aber auch sieben beträgt. Sie sind durchgehends aus langgestreckten viereckigen und von zwei Längsfurchen durchzogenen Schildchen gebildet, von denen das äusserste jederseits, die übrigen etwas an Länge übertrifft. Der Hüft- oder Kreuzpanzer endlich besteht aus zehn, seltener aus eilf regelmässig gestellten Querreihen länglich viereckiger, gegen das Ende des Körpers aber kürzer werdenden Schildchen mit zwei Längsfurchen, welche dicht an einander schliessen und von denen nur die erste Reihe an den Seiten des Körpers etwas von der folgenden getrennt ist, die letzte aber in der Mitte des Hinter-Randes einen kleinen Ausschnitt zeigt. Die Seitenränder des Rückenpanzers sind meist gezähnt, mit Ausnahme jener an dem Schulterpanzer, bisweilen aber auch durchgehends nur wenig vorspringend und beinahe ganzrandig. Der Schwanz ist ringsum gepanzert und von seiner Wurzel an mit fünf von einander getrennten Ringen viereckiger Schildchen umgeben, in seinem weiteren Verlaufe aber unregelmässig mit sechseckigen Schuppen besetzt. Unterhalb des Auges befindet sich ein kleiner Schuppen-Gürtel, ungefähr von der Länge eines Zolles, der aus 2—3 Reihen mit einander verbundener Schildchen besteht und unter diesem eine Warze. Am Halse endlich stehen zwei querlaufende, aber nicht zusammenhängende Reihen von Schildchen, welche unmittelbar vor dem vorderen Winkel des Schulterpanzers liegen. Die Oberseite der Füsse und die Vorderseite der Vorderarme sind von starken, unregelmässig sechseckigen Schuppen bedeckt. Die ungepanzerten Theile des Körpers sind von einer dicken, gerunzelten Haut bekleidet, welche mit einer grossen Anzahl flacher Warzen besetzt ist. Nur die Fusssohlen sind vollkommen glatt. Die Behaarung ist sowohl auf den nackten als gepanzerten Theilen des Thieres nur äusserst spärlich. Am hinteren Rande des Scheitel- und Schulterpanzers, der Rückengürteln, der einzelnen Schilder-Reihen des Hüftpanzers und der Schwanzringe, finden sich einige steife lange Borstenhaare, die gewöhnlich paarweise hinter jedem einzelnen Schildchen und zwar in zwei seichten Einkerbungen stehen, die den Längsfurchen entsprechen, welche sich an jenen Schildchen befinden. Hinter den flachen Warzen der Haut und am vorderen Rande der Schildchen, welche die Zehen decken, befinden sich gleichfalls einige Borstenhaare, so wie auch ein Büschel längerer Borsten an der Warze, die unterhalb des Augen-Schuppen-Gürtels liegt.

Die Farbe des Knochenpanzers ist bräunlichgelb, verliert aber bisweilen durch Abreibung an einigen Theilen, wie am Kopfe und den Seiten des Leibes, den bräunlichen Anflug und wird dadurch lichtgelb oder gelblichweiss. Die Haut ist bräunlichgelb mit Grau gemischt. Die Füsse sind schmutzig orangefarben. Die Borstenhaare hinter den Schildchen des Kopfes, des Rückens, der Seiten und des Schwanzes sind gelblichweiss, jene der Haut braun, die der Füsse röthlichbraun. Die Körperlänge eines erwachsenen Thieres beträgt 1 Fuss 6 Zoll, jene des Schwanzes 9 Zoll, die Höhe am Widerrist 8 Zoll; das Gewicht 18—20 Pfund. Die Unterschiede, welche sich in Bezug auf die Zahl der Gürtel bei dieser Art ergeben, sind blos individuell und finden sich sowohl bei ganz jungen, wie auch bei alten Thieren.

Der borstige Armadill ist über einen sehr grossen Theil von Süd-Amerika verbreitet, denn seine Heimath erstreckt sich von Paraguay fast durch ganz Brasilien bis nach Guiana, wo er insbesondere in den Savannen zwischen den Flüssen Berbice und Demerara sehr häufig ist. Überall wo er vorkommt, und den Nachstellungen des Menschen minder ausgesetzt ist, findet er sich in grosser Anzahl vor. Er lebt theils in offenen Feldern, theils im Gebüsche und am Saume der Wälder, niemals aber im Inneren derselben. Sein Aufenthalt ist an keinen bestimmten Bezirk gebunden, denn sehr oft wechselt er denselben und sucht sich einen neuen Wohnsitz auf. Er führt ein einsames Leben und wohnt nicht einmal mit seinem Weibchen zusammen, denn beide Geschlechter graben zu ihrer Wohnung abgesonderte unterirdische Höhlen, und niemals trifft man zwei in einer Höhle beisammen, mit Ausnahme der Mutter mit ihren Jungen. Diese Höhlen, welche jenen Thieren nicht blos zur Ruhestätte, sondern auch als Zufluchtsort gegen ihre Feinde dienen, bestehen aus einem 4—7 Fuss langen Gange, mit kreisförmiger Mündung, der schief von der Oberfläche des Bodens nach abwärts geht und in der Tiefe immer breiter wird, so dass sich das Thier in demselben bequem wenden kann. Bald ist er in gerader Richtung angelegt, bald nach einer oder der andern Seite zu gekrümmt. Seine Grösse richtet sich nach dem Umfange des Thieres, daher man solche Gänge im Durchmesser von 9—12 Zoll trifft. Der borstige Armadill bringt den grössten Theil seines Lebens in seinen Höhlen zu, die er nur verlässt, um seiner Nahrung nachzugehen. Seine Lebensweise ist mehr eine nächtliche, als die eines Tagthieres; denn obwohl er in einsamen unbewohnten Gegenden eben

so bei Tage wie auch zur Nachtzeit ausgeht, insbesondere wenn der Himmel von Wolken getrübt ist, so beginnt er in bewohnten Gegenden seine Streifzüge immer erst bei einbrechender Dämmerung und setzt sie die ganze Nacht durch fort. Keinesweges kehrt er aber immer zur selben Höhle zurück, sondern gräbt sich zeitweise, und zwar nicht selten sogar in jeder Nacht, eine neue Höhle zu seinem Aufenthalte. Theils geschieht diess, wenn er den Weg zu seiner früheren Wohnung verfehlt, und dieselbe nicht wieder finden kann, theils wenn er durch Raubthiere, die ihn verfolgen, aus der Nähe seiner Höhle verscheucht wird. Häufig ist hieran aber auch seine Nahrung Ursache, die er im Boden sucht, daher er auch, wenn seine Höhle schon erschöpft ist, einen neuen Bau zu graben genöthiget wird. Aus diesem Grunde legt er auch seine Gänge gewöhnlich am Fusse von Termiten-Hügeln und Ameisen-Haufen an und untergräbt dieselben, damit jene Insecten, welche seine Hauptnahrung bilden und welche er auch jeder anderen Nahrung vorzieht, fortwährend in seine Höhle fallen, wo sie ihm dann leicht zur Beute werden. Sonst stellt er aber auch Käfern und deren Larven nach, sucht Raupen, Heuschrecken und andere Insecten auf und frisst auch Würmer, die in der Erde leben. Gerne geht er auch auf seinen Zügen todten Körpern nach, um die Insecten, Larven und Würmer, die sich dort stets in grosser Anzahl finden, zusammen zu lesen. Das Aas selbst, frisst er nur wenn es sich schon in ganz aufgelöstem Zustande befindet; denn sein Zahnbau ist keineswegs geeignet, festeres Fleisch zu zerreissen. Kleinere Säugethiere, oder Vögel die auf dem Boden nisten, berührt er nie, und eben so wenig Eidechsen, Schlangen oder Kröten, obgleich man diess von ihm behauptete. Dagegen verschmäht er zuweilen aber auch weichere Pflanzenstoffe, wie manche Wurzeln und Blätter nicht, wenn andere Nahrung nicht in hinreichender Menge eben für ihn vorhanden ist. Sehr gerne hält er sich in Pflanzungen von Mandiok auf, doch nicht etwa, so wie die Eingeborenen glauben, um die Wurzeln zu benagen, sondern um die zahlreichen Raupen, welche von den Sträuchern fallen, zusammen zu sammeln oder die Insectenlarven aufzusuchen, die an jenen Wurzeln oft in so grosser Zahl zu finden sind. Seine Bewegungen zeigen wenig Gewandtheit, da ihn der starke Knochenpanzer hieran hindert. Beim Gehen tritt er mit ganzer Sohle auf und sein gewöhnlicher Gang besteht in einem langsamen Schritte. Fühlt er sich gezwungen, seinen Gang zu beschleunigen, so macht er keineswegs kurze Sätze, sondern

schreitet nur mit grösserer Schnelligkeit voran. Niemals ist sein Lauf aber so rasch, dass ihm der Mensch nicht folgen oder ihn nicht einholen könnte. Er läuft entweder in gerader Richtung, oder in grossen Bogen, da er durch die geringe Biegsamkeit seines Panzers gehindert, nicht im Stande ist, sich rasch auf die eine oder die andere Seite zu bewegen. So geringe aber auch die Gewandtheit in seinen Bewegungen ist, eben so gross ist die ungeheuere Kraft, welche er in seinen Muskeln besitzt. Mit staunenswerther Schnelligkeit vergräbt er sich selbst im härtesten Boden und zwar sogar an Stellen, wo eine Haue nur mit Mühe eindringt, wie diess am Fusse von Termiten-Hügeln der Fall ist. Wittert er Gefahr oder einen Feind in seiner Nähe, und befindet er sich eben nicht ganz nahe bei seiner Höhle, um schnell noch in dieselbe flüchten zu können, so gräbt er sich unverzüglich, und zwar mit unglaublicher Geschwindigkeit, einen neuen Gang, wenn er sich auch in einer benachbarten fremden Höhle bergen könnte. Erwachsene Thiere brauchen höchstens eine Zeit von drei Minuten, um einen Gang zu graben, dessen Länge das Mass des eigenen Körpers schon beträchtlich übertrifft. Hierbei scharren sie mit den mächtigen Krallen der Vorderpfoten den Boden auf und werfen die aufgelockerte Erde mit den Hinterbeinen hinter sich. Die Kraft dieser Thiere ist so gross, dass selbst der stärkste Mann nicht im Stande ist, ein ausgewachsenes Thier, das sich schon über seine Körperlänge in den Boden eingegraben hat, am Schwanze wieder herauszuziehen; denn es stemmt sich so fest mit seinen Füssen und dem Panzer an die Wände seines Ganges, dass die Kraft eines einzelnen Menschen nicht hinreicht, es zu bewältigen. Hat man es auch am Schwanze oder an einem seiner Beine erfasst, so macht es sich, wenn man nicht sehr fest hält und wohl darauf achtet, nicht selten plötzlich wieder frei, um rasch seine Grabung fortzusetzen, indem es seinen Leib etwas zusammenzieht und ihn mit unglaublicher Raschheit und Gewalt, gleich einer Springfeder, plötzlich wieder ausstreckt. Der borstige Armadill hält seine Höhle stets rein, denn niemals setzt er seinen weichen, walzenförmigen Unrath in, oder in der Nähe derselben ab. Trifft man seinen Unrath auch zuweilen an der Mündung einer solchen Höhle, so ist sie sicher dann verlassen, und wird auch nie wieder von einem dieser Thiere bezogen. Die Zeit der Paarung findet im dortigen Winter und wahrscheinlich zu Anfang desselben Statt. Zu jener Zeit suchen sich beide Geschlechter auf ihren nächtlichen Streifzügen, vorzüglich bei mondhellen

Nächten auf, bleiben aber nur kurze Zeit beisammen und trennen sich wieder, um ihr abgesondertes Leben für sich allein zu führen. Der Wurf soll noch im Winter stattfinden, und die Zahl der Jungen 3—5 betragen, obgleich das Weibchen nur zwei gleichzeitig zu säugen im Stande ist. Die Jungen werden mit weichem, ganz knorpeligem Panzer geboren, der erst nach mehreren Monaten allmählig verknöchert. Mit grosser Sorgfalt verbirgt die Mutter dieselben in ihrer Höhle und hält sie durch einige Wochen daselbst versteckt, so lange sie noch saugen. Da diess jedoch nur durch kurze Zeit stattfindet, so trifft man sie schon frühzeitig auf dem Felde, wo sie noch so klein sind, dass ihre Gesammtlänge oft nur 1 Fuss beträgt. Unter den Thieren sind es alle grösseren Katzenarten, der brasilianische Mähnen-Wolf und der südamerikanische Fuchs, welche als Feinde des Armadills zu betrachten sind; doch wird er nur in höchster Noth von denselben angegriffen, und ist daher auch vor ihnen ziemlich sicher. Grösseren Nachstellungen ist er von Seite des Menschen ausgesetzt, und zwar theils wegen seines Fleisches, theils weil er in den weiten Ebenen Süd-Amerika's, wo die Bewohner einen grossen Theil ihres Lebens zu Pferde zu bringen, nicht selten auch Ursache von Unglücksfällen ist. Denn wenn die Pferde beim Zusammentreiben der weit zerstreuten Rinder-Heerden, oder auch während der Jagd auf andere Thiere im gestreckten Laufe über die Felder eilen, trifft es sich leider nur zu oft, dass sie mit einem ihrer Füsse in das Erdloch eines Armadills treten, wobei sie häufig überschlagen und wodurch der Reiter oft schwere Verletzungen oder bisweilen selbst den Tod erhält. Aus diesem Grunde wird dieses sonst vollkommen harmlose Thier von den Besitzern südamerikanischer Meiereien schonungslos verfolgt und im ganzen Umfange ihres Besitzes auszurotten gesucht. Gewöhnlich sucht man es bei mondhellen Nächten mit Hilfe einiger Hunde auf, und bewaffnet sich mit einem dicken Stocke aus hartem Holze, der an einem seiner beiden Enden spitz oder keilförmig zugeschnitzt ist. Treffen die Hunde auf einen Armadill, und gelingt es diesem nicht in seine Höhle sich zu flüchten, so sind sie auch schon im selben Momente, wie sie ihn nur aufjagen, auf dem Leibe und halten ihn, da sie ihn mit den Zähnen zu fassen nicht vermögen, mit den Füssen und der Schnauze so lange am Boden fest, bis der Jäger nachkommt und das Thier durch einen kräftigen Schlag auf den Kopf dann tödtet. Ist es demselben aber auch gelungen, sich in seine Höhle zu

flüchten, so findet es bei solchen Nachstellungen auch dort nicht sicheren Schutz, denn der Jäger erweitert mit seinem starken Stocke so lange den Gang, bis er auf das Thier selbst trifft und es am Schwanze fassen kann, worauf er ihm dann mit der andern Hand ein langes Messer tief in den After stosst. Der heftige Schmerz, welchen diese tödtliche Verwundung dem armen Thiere verursacht, lähmt seine Muskelkraft. Es ist dann nicht mehr im Stande Gliedmassen und Panzer an die Wandungen des Ganges zu stemmen und muss sich ruhig und gelassen aus demselben herausziehen lassen. Ausser diesen gewöhnlichsten Methoden den Armadill zu tödten, werden aber auch noch andere angewendet. Denn hie und da sucht man ihn durch Wasser, welches man in reichlicher Menge in seine Gänge giesst, aus seiner Höhle herauszutreiben oder richtet vor den Mündungen derselben Schlagfallen auf, in welchen er getödtet wird, wenn er freiwillig sein unterirdisches Lager verlässt. Die Gefangenschaft hält der borstige Armadill in seinem Vaterlande sehr leicht und dauernd aus; nicht so aber in Europa, wohin er in neuerer Zeit ziemlich häufig gebracht wurde. Doch zieht man ihn auch in seiner Heimath nur äusserst selten auf, denn er ist ein trauriges, kaum irgend ein Vergnügen darbietendes Geschöpf, das durch seinen fortwährenden Hang zum Graben lästig, und zuweilen auch schädlich wird. Auch in der Gefangenschaft zeigt seine Lebensweise wenig Abweichungen von der im freien Zustande. Hält man ihn in einem Käfige, so bleibt er während des Tages ruhig in einem Winkel desselben auf dem Bauche liegen, wobei er die Beine unter den Panzer zurückzieht und die Schnauze gegen den Boden senkt. Erst wenn die Nacht hereinbricht, wird er lebhaft, beginnt umher zu laufen, nimmt die ihm dargebotene Nahrung und versucht auch zeitweise mit seinen starken Krallen Löcher durch den Käfig durchzuscharren. Würmer, Insecten und Larven sind auch hier seine Lieblingsnahrung, die er mit den Lippen und der Zunge ergreift; doch frisst er auch rohes und selbst gekochtes Fleisch, wenn es in kleine Stücke geschnitten ist, da er von grösseren Stücken nicht leicht etwas losreissen kann. Mäuse, kleine Vögel und Reptilien verschmäht er hartnäckig auch in der Gefangenschaft. Lässt man ihn in einem Hofraume frei umher gehen, so gräbt er sich zuweilen schon bei Tage, sicher aber in der ersten Nacht in den Boden ein, und verbringt dasselbe Leben, wie im Zustande der Freiheit. Hier zeigt er sich nur bei Nacht, scharrt die Mistkäfer, welche sich

in die Erde eingegraben, aus dem Boden aus, oder sucht bei Regenwetter auch die Regenwürmer auf, und gräbt sich regelmässig jeden dritten bis vierten Tag eine neue Höhle zu seiner Wohnung. Erschreckt man ihn durch einen Schlag oder starken Schall, so springt er einige Schritte vorwärts und versucht sogleich sich einzugraben. Es ist daher unwahr, dass ihn ungewöhnliches Geräusch, wie man behauptete, aus seiner Höhle hervorlockt. Während des Laufes achtet er eben so wenig auf lebende Thiere, welche ihm in dem Wege liegen, wie auf leblose Gegenstände, sondern eilet über Alles hinweg. Ruht er auf seinem Wege aus, so scharrt er vorerst eine seichte Grube und legt sich in dieselbe. Unter seinen Sinnen ist der Geruchssinn am vollkommensten entwickelt, weit weniger das Gehör und noch weniger das Gesicht, da die Augen, die vom hellen Sonnenlichte geblendet werden, ihm blos nur dazu dienen, ganz nahe Gegenstände wahrzunehmen. Seine Stimme besteht in einem knurrenden Laute, den er gewöhnlich vernehmen lässt, wenn er geneckt wird. Von Intelligenz zeigt er keine Spur und scheint auch den Menschen kaum von anderen Geschöpfen, mit denen er lebt, zu unterscheiden. Dagegen gewohnt er sich allmählig daran, von ihm berührt und selbst herumgetragen zu werden, während er vor Hunden und Katzen stets zu fliehen sucht. Der Nutzen, welchen der borstige Armadill dem Menschen gewährt, ist sehr geringe. Sein fettes Fleisch, welches einen stinkenden, süsslichen Geruch und einen sehr unangenehmen Geschmack hat, wird nur von den wilden Indianern gegessen, von den übrigen Bewohnern aber gänzlich verschmäht, obgleich sie das Fleisch anderer verwandter Arten sehr gerne essen, das selbst für den Europäer, wenn es gebraten und mit Citronensaft und spanischen Pfeffer zubereitet ist, eines der angenehmsten Gerichte ist. Aus dem Panzer werden zuweilen kleine Körbe verfertiget und in früherer Zeit wurde er auch zur Anfertigung von Guitarren-Böden verwendet. Der Name, welchen der borstige Armadill bei den Guarani's führt, ist Tatu-poyu, was so viel bedeutet, als Tatu mit gelber Hand.

2. Gattung. Mantel-Gürtelthier *(Chlamydophorus)*.

Der Schilderpanzer ist lederartig, auf dem Leibe lose aufliegend, nur längs des Rückgrates und Scheitels mit dem Körper verwachsen, seiner ganzen Länge nach mit vier und zwanzig beweglichen Gürteln versehen und am Hintertheile des Leibes senkrecht abgestutzt.

Zwischen den einzelnen Schildern des Panzers befinden sich keine Haare. Die Ohren sind nur als Rudimente durch einen schwachen Hautsaum angedeutet. Die Vorderfüsse sowohl als die Hinterfüsse sind fünfzehig, die Krallen flachgedrückt. Der Schwanz ist kurz, nach abwärts gegen den Bauch zu gekehrt, gepanzert und steif. Vorder- und Eckzähne fehlen. Die Backenzähne sind walzenförmig und nicht sehr zahlreich.

Das chilesische Mantel-Gürtelthier *(Chlamydophorus truncatus)*.

(Fig. 131.)

Das chilesische Mantel-Gürtelthier oder wie es einige Naturforscher auch benennen, der Schildwurf oder die Gürtelmaus, bildet eine der abweichendsten Formen in der Ordnung der Scharrthiere, und gehört rücksichtlich der höchst eigenthümlichen Bildung seines, den Körper deckenden, fast lederartigen Horn-Panzers, zu den merkwürdigsten Geschöpfen der ganzen Thierwelt. Dieses sonderbare Wesen, welches mit den Gürtelthieren noch die grösste Ähnlichkeit hat, ist gegen dieselben und im Verhältnisse selbst zu den kleinsten bis jetzt bekannten Arten, von wahrhaft zwerghafter Gestalt, während es andererseits sowohl in Bezug auf seine Form, als noch mehr auf seine Lebensweise, lebhaft an die Maulwürfe erinnert. Sein Kopf, welcher ganz und gar zum Wühlen geschaffen zu sein scheint, ist kurz, in der hinteren Hälfte breit, in der vorderen aber zugespitzt und endiget in eine ziemlich kurze, abgestumpfte Schnauze, mit knorpeliger, fast schweinähnlicher Nasenkuppe, an deren vorderem und unterem Rande die nach abwärts gerichteten kleinen, rundlichen Nasenlöcher liegen, die an ihrem Innenrande mit sehr kurzen, steifen Härchen besetzt sind, und durch einen eben daselbst hervortretenden kleinen Höcker, beinahe vollständig geschlossen werden können. Die Augen sind klein und liegen unter dem über dieselben herabhängenden Haare verborgen. Die nahe hinter den Augen stehenden Ohren haben keine äussere Ohrmuschel und der enge Gehörgang ist blos von einem erhöhten Hautrande umgeben und wird gleichfalls durch das Haar völlig überdeckt. Die Mundspalte ist klein, reicht bei weitem nicht bis unter die Augen, und wird von harten, rauhen und aufgetriebenen Lippen umgeben. Die ziemlich lange, fleischige Zunge, ist von kegelförmiger Gestalt und auf ihrer Oberfläche mit kleinen Wärzchen besetzt. Der Zahnbau ist höchst einfach. Vorder- und Eckzähne fehlen gänzlich und die Backenzähne, deren jederseits sowohl im

Ober- als Unterkiefer acht vorhanden sind, sind von einer Schmelzschichte umgeben, ohne Wurzel und in der unteren Hälfte hohl. Sie haben eine walzenförmige Gestalt und sind mit Ausnahme der beiden vordersten in jedem Kiefer, welche etwas spitzig sind, und dadurch eine entfernte Ähnlichkeit mit Eckzähnen erhalten, auf der Kaufläche abgeflacht. Sie nehmen von vorne nach rückwärts bis zum vierten Zahne an Grösse allmählig zu, werden von diesem aber bis zum letzten wieder kleiner. Der Hals ist kurz und dick, der Leib langgestreckt, hinten am breitesten, an den Schultern schmäler und in der Mitte längs der Seiten etwas eingezogen. Die ganze vordere Hälfte des Körpers ist weit kräftiger als die hintere gebaut. Die Beine sind kurz, die vorderen Gliedmassen sehr stark, plump und kräftig, und beinahe maulwurfartig gebildet, die hinteren dagegen weit schwächer als die vorderen, mit langem, schmalem Fusse. Beide sind fünfzehig, die nur unvollkommen beweglichen Zehen an den Vorderfüssen bis zur Krallenwurzel mit einander verbunden, an den Hinterfüssen aber frei. An den Vorderfüssen ist die zweite Zehe am längsten, die Aussenzehe am kürzesten, und an ihrer Wurzel mit einer hornigen Scharrplatte versehen. An den Hinterfüssen dagegen ist die dritte Zehe am längsten, während die Aussenzehe, so wie an den Vorderfüssen, die kürzeste ist. Alle Zehen sind mit stumpfspitzigen Krallen versehen, von denen jene der Vorderfüsse sehr gross und stark sind, und mächtige Scharrkrallen bilden. Sie sind durchgehends lang, stark zusammengedrückt, schwach gekrümmt und am äusseren Rande scharf, und nehmen von der zweiten bis zur Aussenzehe an Breite allmählig zu, so dass diese am breitesten erscheint, so wie sie auch am Aussenrande scharf, schneidig und beinahe schaufelförmig ist. Die Krallen der Hinterfüsse dagegen sind bedeutend kleiner, fast gerade und abgeflacht. Der Schwanz, welcher am unteren Rande des den Hintertheil des Körpers deckenden Panzers zwischen einer Auskerbung desselben angeheftet ist, macht plötzlich eine Krümmung nach abwärts, und schlägt sich längs des Unterleibes zwischen den Hinterbeinen zurück, so dass er völlig am Bauche aufliegt. Er ist kurz, vollkommen steif, und fast ohne alle Bewegung, an der Wurzel dicker, dann allmählig verschmälert und zusammengedrückt, und gegen das Ende plötzlich in eine längliche, plattgedrückte Scheibe erweitert, die an ihren Rändern eingekerbt ist und beinahe spatelförmig erscheint. Die ganze Oberseite des Körpers ist von einem fast lederartigen, hornigen Schilderpanzer bedeckt,

der ziemlich dick und weniger biegsam als Sohlenleder ist, auf dem Kopfe nahe an der Schnauzenspitze beginnt, sich über den ganzen Rücken bis auf den Hintertheil erstreckt und daselbst senkrecht abfällt, wodurch das Thier wie abgestutzt und gleichsam wie verstümmelt erscheint. Dieser Panzer, welcher meist aus regelmässigen Querreihen oder Gürteln grösstentheils rechteckiger, zum Theile aber auch rautenförmiger und selbst unregelmässiger höckerartiger Schilder zusammengesetzt ist, ist keineswegs so wie bei den Gürtelthieren allenthalben fest mit der Körperhaut verbunden, sondern liegt grösstentheils nur lose auf derselben auf, indem er blos längs seiner Mitte an den Dornfortsätzen der Wirbelsäule mittelst einer Haut befestiget und auch am Scheitel nur mittelst zweier Schilder an den beiden halbkugeligen Vorragungen des Stirnbeines angeheftet ist, daher er auch an den Seiten des Körpers klafft und aufgehoben werden kann. Dagegen ist er am Vordertheile des Kopfes fest mit den Knochen verbunden und eben so am Hintertheile des Körpers, wo er eine abgestutzte Fläche bildet. Der nicht bewegliche Theil des Kopfpanzers enthält nur fünf Querreihen von Schildchen, deren Zahl in den beiden vordersten Reihen vier, in den drei hinteren fünf beträgt. Der Rückenpanzer dagegen, dessen vorderste Gürtel das Hinterhaupt decken und dasselbe äusserlich nicht unterscheiden lassen, ist aus vier und zwanzig meist regelmässigen Querreihen zusammengesetzt, von denen die beiden dem Kopfe zunächst liegenden Reihen aus sieben bis acht unregelmässigen, höckerartigen Schildchen verschiedener Grösse bestehen, während die übrigen Reihen durchaus regelmässige, rechteckige Schildchen enthalten, deren Zahl von 15 oder 17—24 steigt und in den drei hintersten Reihen bis auf 22 herabfällt. Alle diese Querreihen oder Gürtel sind durch eine Haut von einander geschieden, die unter und über den einzelnen Schilderreihen so angewachsen und zurückgeschlagen ist, dass der Vorderrand jeder Reihe unter dem Hinterrande der vorangehenden liegt. Obgleich die Zwischenräume, welche hierdurch entstehen, nicht besonders gross sind, so gestatten sie doch den einzelnen Gürteln einen ziemlichen Grad von Beweglichkeit, der sogar auf die Fähigkeit des Thieres schliessen lässt, seinen Leib kugelförmig zusammenrollen zu können. Der vollkommen unbewegliche, mit dem Schwanze blos durch eine Haut verbundene Panzer des Hintertheiles endlich, welcher in einem rechten Winkel von dem Körper abfällt und völlig flach ist, besteht aus fünf

bis sechs halbkreisförmig gestellten Reihen von Schildchen, theils rechteckiger, theils rautenförmiger Gestalt und zeigt an seinem unteren Rande einen Ausschnitt, zwischen welchem der Schwanz an den Körper angeheftet ist. Die erste oder oberste dieser Reihen enthält 20, die letzte aber nur 6 Schildchen. Der ganze Schilderpanzer ist auf seiner Oberseite sowohl, wie auch an seiner freien Unterseite unbehaart und völlig glatt, nur an den unteren Rändern desselben befinden sich zahlreiche und ziemlich lange seidenartige Haare. Dagegen ist die Haut des Thieres allenthalben und selbst unterhalb des Panzers, mit alleiniger Ausnahme des Schwanzes, der Sohlen, der Schnauzenspitze und des Kinnes, welche vollkommen nackt sind, ziemlich dicht von langen, feinen und weichen, fast seidenartigen Haaren bedeckt, die viel länger als bei den Maulwürfen, aber keineswegs so dicht wie bei diesen gestellt sind. Am längsten sind die Haare an den Seiten und den Beinen, am kürzesten und spärlichsten auf der Oberseite der Füsse, wo sie zwischen einigen hornartigen warzenförmigen Erhabenheiten hervortreten. Der Schwanz ist von einer lederartigen Haut umhüllt, welche auf der Oberseite ziemlich glatt ist und 14—16 fast schilderähnliche Querwülste zeigt, während er auf der Unterseite mit zahlreichen warzenartigen Rauhigkeiten besetzt ist. Die Zitzen, deren jedoch nur zwei vorhanden sind, liegen auf der Brust. Die Farbe des Panzers wie der Haare ist schmutzig gelblichweiss, auf der Unterseite des Körpers etwas heller. Die Augen sind schwarz. Die Länge des Körpers beträgt 4 Zoll 11 Linien, die des Schwanzes 1 Zoll 4 Linien, die Höhe am Widerrist 1 Zoll 11 Linien.

Die ausschliessliche Heimath des chilesischen Mantel-Gürtelthieres ist, so weit bis jetzt bekannt ist, blos auf einen kleinen Theil im Inneren des nördlichen Chili ostwärts der Cordilleren beschränkt, wo es in der Provinz Cayo unter dem 33. Grade südlicher Breite, südlich von der Stadt Mendoza am westlichen Ende der Pampas getroffen wird. Obgleich es vielleicht weiter verbreitet ist, als man nach den dermaligen Erfahrungen anzunehmen sich berechtiget fühlen darf, und seiner Kleinheit und verborgenen Lebensweise wegen an manchen Orten bisher leicht übersehen worden sein kann, so ist doch so viel gewiss, dass sich sein Verbreitungsbezirk nicht über die Andes und daher auch nicht bis in den Westen von Chili erstreckt. Es lebt nur in sandigen Ebenen, wo es unterirdisch wohnt und eben so wie

unser europäischer Maulwurf lange Gänge unter dem Boden gräbt. Eben so wie dieser, vermeidet es auch sorgfältig seinen unterirdischen Aufenthalt zu verlassen, und kommt nur äusserst selten und vielleicht blos durch Zufall an die Oberfläche der Erde. Aus diesem Grunde gilt es für so selten und bleibt selbst den meisten Eingeborenen gänzlich unbekannt, daher es auch im eigenen Vaterlande, wenn es zufällig aufgefunden wird, allenthalben angestaunt und als grosse Seltenheit betrachtet wird. Mit grosser Schnelligkeit ist es im Stande den Boden zu durchwühlen und sich unterhalb der Erde vorwärts zu bewegen. Das lange Haar, welches seine kleinen Ohren und Augen deckt, schützt dieselben vollkommen gegen das Eindringen von Sand und Erde. Auf der Oberfläche des Bodens sind seine Bewegungen nur langsam und ungeschickt, und es tritt dabei mit ganzer Sohle auf. Seine Nahrung besteht wahrscheinlich in Insecten, deren Larven und in Würmern, vielleicht aber auch in zarten Wurzeln. Seine Vermehrung scheint nur sehr geringe zu sein. Über die Einrichtung seiner Baue und seine sonstige Lebensweise ist bisher nichts Näheres bekannt. Die Eingeborenen behaupten, dass das Weibchen seine Jungen versteckt unter der Gürtel-Decke trage. Die Gefangenschaft scheint es nur sehr kurze Zeit und wohl nur wenige Tage auszuhalten. Der Name, welchen es bei den Eingeborenen führt, ist Pichiciago. Es wurde erst im Jahre 1824 entdeckt.

2. Familie. Ameisenfresser *(Myrmecophagae)*.

Der Leib ist mit Haaren bedeckt. Die Zunge ist sehr lang und sehr weit ausstreckbar. Die Zehen sind unvollkommen beweglich. Die Zitzen liegen entweder blos nur auf der Brust, oder zugleich auch am Bauche oder in den Weichen.

Die Ameisenfresser bewohnen Mittel- und Süd-Afrika und einen grossen Theil von Süd-Amerika.

Ihre Wohnorte bilden theils trockene Ebenen und Steppen, die mit zahlreichen Ameisen- und Termitenhaufen überdeckt sind, theils Waldsäume und öde oder nur wenig bevölkerte Felder in buschreichen Gegenden, bisweilen aber auch dichte und selbst sumpfige Urwälder. Die meisten scheuen die Nähe des Menschen und nur sehr wenige nähern sich zuweilen seinen Wohnplätzen. Einige wohnen in selbstgegrabenen, grossen unterirdischen Höhlen oder tiefen Gängen, und

diese sind im Stande, sich mit ungeheuerer Schnelligkeit und zwar schon binnen wenigen Augenblicken, selbst in den härtesten Boden zu vergraben, indem sie die Erde mit den Vorderfüssen aufscharren und dieselbe mit den Hinterfüssen hinter sich werfen. Die übrigen scharren sich niemals Höhlen in den Boden und nur eine einzige Art gräbt sich zuweilen auch Löcher unterhalb der Bäume. Fast alle leben einzeln und blos zur Zeit der Paarung mit ihren Weibchen zusammen, denn nur sehr wenige trifft man auch ausser dieser Zeit gepaart. Keine Art hat einen beständigen Aufenthalt oder ein bestimmtes Lager und alle wählen sich dasselbe nach Bedürfniss. Die meisten streifen weit umher und schlagen ihr Lager auf, wo es ihnen eben zusagt, um daselbst zu ruhen. Die Mehrzahl führt eine nächtliche Lebensweise und nur wenige Arten sind vollkommene Tagthiere. Viele schlafen mit eingerolltem Körper auf der Seite liegend, manche aber auch bald liegend und bald sitzend, wobei eine Art den Schwanz über sich zu schlagen pflegt und sich mit demselben deckt. Überhaupt sind alle mehr oder weniger träge und schläfrig, indem ihre Bewegungen fast durchgehends ziemlich unbeholfen, schwerfällig und von sehr geringer Raschheit sind. Nur wenige zeigen hierbei eine grössere Behendigkeit und diese treten beim Gehen auf allen Vieren mit ganzer Sohle auf, während die übrigen blos mit den Sohlen der Hinterfüsse und dem Aussenrande der Vorderfüsse den Boden berühren und dabei, so wie im Stande der Ruhe, die Krallen der Vorderfüsse halb nach einwärts schlagen. Ihr Gang ist in der Regel unbeholfen, plump und langsam, und besteht gewöhnlich in einem Schritte, wobei manchen der Schwanz zur Erhaltung des Gleichgewichtes dient. Dagegen ist ihr Lauf, der bei einigen in einem kurzen Trabe, bei anderen zugleich aber auch in einem schwerfälligen Galoppe besteht, bei den meisten bedeutend schneller und bei einer Art sogar sehr rasch. Manche und zwar die grabenden, vermögen während des Laufes oft weite Sprünge auszuführen, wobei sie sich mit den Hinterbeinen vom Boden emporschnellen, und alle besitzen das Vermögen, sich auf den Hinterbeinen aufzurichten. Sie sind fast durchgehends nur an den Boden gebunden, obgleich die allermeisten von ihnen auch mehr oder weniger klettern können. Aber nur eine geringe Zahl derselben ist im Stande selbst Bäume zu ersteigen, wobei ihnen ihr Greifschwanz vortrefflich zu Statten kommt, während eine Art sogar fortwährend auf Bäumen lebt, und nur selten dieselben verlässt und zum Boden herabsteigt. Ihre Nahrung besteht grösstentheils in Ameisen und Termiten, deren

Baue und Haufen fast alle Arten mittelst der starken Krallen ihrer Vorderfüsse aufzuscharren im Stande sind. In diese aufgewühlten Baue stecken sie ihre lange, klebrige Zunge und ziehen sie erst dann zurück, wenn sich eine hinreichende Menge jener Thiere an dieselbe festgesetzt. Viele von ihnen verzehren nebstbei aber auch Käfer, Heuschrecken und andere Insecten, so wie deren Larven, und eben so Vielfüsse und Würmer, die sie häufig mittelst ihrer Lippen erfassen. Eine Art und zwar jene, welche beständig auf den Bäumen lebt, ist auch im Stande die Insecten, die ihr zur Nahrung dienen, mit der Zunge oder den Krallen ihrer Vorderfüsse aus den Spalten der Rinde zu ziehen, und sie mittelst der Vorderpfoten zum Munde zu führen. Blos eine sehr geringe Zahl der kletternden, doch nur diejenigen, welche im Stande sind Bäume zu ersteigen, stellt bisweilen auch dem Honig nach. Die Stimme besteht bei vielen in einer Art von Brummen oder Murren, bei manchen blos in einem Schnauben, und nur eine einzige Art ist völlig stumm. Unter ihren Sinnen sind der Geruch und das Gehör am meisten ausgebildet, weit weniger das Gesicht, welches im Allgemeinen schwach ist, daher manche von ihnen auch ziemlich lichtscheu sind. Ihre Intelligenz ist sehr geringe, obgleich sich wohl alle an den Menschen gewohnen und selbst mit seinen Hausthieren vertragen. Sämmtliche Arten werden mehr oder weniger zahm und manche lernen sogar ihren Pfleger kennen. Alle sind vollkommen friedlich und harmlos, und die meisten auch wehrlos; doch besitzen einige der grösseren Arten eine bedeutende Stärke. Sie sind fast durchgehends vorsichtig und scheu, und suchen der Verfolgung zu entgehen, indem jene, welche Bäume erklettern können, sich auf dieselben flüchten, während die grabenden sich schnell in die Erde verscharren, wenn sie irgend eine Gefahr wittern. Nur wenige von ihnen setzen sich, wenn sie angegriffen werden, zur Wehre, und suchen sich mit ihren Krallen zu vertheidigen und eine der stärkeren Arten ist selbst im Stande, ihren Feinden mächtigen Widerstand zu leisten, indem sie dieselben mit ihren langen Armen und Krallen umfasst. Nur jene, welche Gänge graben, werden dem Menschen dadurch schädlich, dass sie den Boden oft auf weite Strecken durchwühlen, so dass derselbe nicht selten sogar unter dem Tritte einbricht. Ihre Fortpflanzungsfähigkeit ist sehr geringe, da das Weibchen aller Arten immer nur ein einziges Junges zur Welt bringt, das es mit grosser Sorgfalt pflegt und auch vertheidiget. Fast bei sämmtlichen Arten wird das

Junge von der Mutter auch durch längere Zeit auf dem Rücken umher getragen. Die meisten halten die Gefangenschaft auch in der eigenen Heimath nicht sehr lange aus. Fast von allen wird das Fleisch gegessen, von manchen das Fell oder auch die Haut verwendet und von einer Art sogar das Fett benützt.

1. Gattung. Erdferkel *(Orycteropus)*.

Vorder- und Eckzähne fehlen, Backenzähne sind vorhanden. Die Schnauze ist sehr langgestreckt, nach vorne nur wenig verschmälert, abgestumpft und von röhrenförmiger Gestalt. Die Mundspalte ist klein. die Zunge sehr lang, schmal und abgeflacht. Die Ohren sind sehr gross. Die Vorderfüsse sind vierzehig, die Hinterfüsse fünfzehig, die Krallen schwach gekrümmt und flachgedrückt. Der Schwanz ist mittellang, kurz behaart und schlaff. Die Behaarung ist kurz und borstig.

Das capische Erdferkel *(Orycteropus capensis)*.

(Fig. 152.)

Das capische Erdferkel gleicht an Grösse, Gestalt und Sitten sehr viel dem grossen Ameisenfresser, unterscheidet sich von ihm aber schon auf den ersten Anblick, durch die weit niedereren Beine und den viel kürzeren, nur mit ganz kurzen, glatt anliegenden Haaren besetzten Schwanz. Sein ziemlich schmaler, langgestreckter Kopf geht durch eine nur schwach gewölbte Stirne allmählig in eine sehr lange und ziemlich dicke, fast röhrenförmige Schnauze über, welche sich vor den Augen etwas verschmälert, gegen die Spitze zu aber nur wenig mehr verdünnt und an ihrem Ende rüsselartig abgestumpft ist. Die Nasenkuppe ist nackt und die Nasenlöcher, welche an der vorderen Fläche derselben stehen, sind von einem Haarkranze umgeben, der aus dicht an einander gedrängten Haaren besteht. Die Ohren sind sehr gross und lang, schmal, aufrechtstehend und spitz, und werden blos bisweilen vom Thiere gegen die Seite hingeneigt und etwas hängend getragen. Sie sind nur spärlich mit feinen Härchen besetzt und beinahe durchscheinend. Die Augen, welche ziemlich nahe an den Ohren, doch weit vom Nasenrücken entfernt und sehr stark seitlich liegen, sind klein. Der Oberkiefer ist beträchtlich länger als der schmale, nach vorne zugespitzte Unterkiefer und die Mundspalte klein. Die Zunge ist sehr lang, schmal, abgeflacht, beinahe riemenartig und

spitz, und auf ihrer Oberfläche befinden sich ausser drei grösseren wallförmigen Warzen, einige kleine zerstreut stehende, pilzförmige und viele fadenförmige Wärzchen. Vorder- und Eckzähne fehlen gänzlich. Backenzähne sind im jugendlichen Zustande im Oberkiefer jederseits 8, im Unterkiefer 6 vorhanden, von denen die vorderen jedoch bei zunehmendem Alter regelmässig ausfallen, so dass man bei sehr alten Thieren häufig im Oberkiefer jederseits nur 5, im Unterkiefer aber nur 4 antrifft. Sie sind von walzenähnlicher Gestalt, durchaus ohne Wurzeln, von faseriger Structur und aus unzähligen, überaus feinen, senkrecht und parallel stehenden Röhrchen zusammengesetzt, welche auf der Kaufläche ausgefüllt, am entgegengesetzten Ende aber hohl sind, daher der Durchschnitt eines solchen Zahnes täuschende Ähnlichkeit mit dem eines spanischen Rohres zeigt. Die hinteren Backenzähne sind immer grösser als die vorderen, und die des Oberkiefers kleiner als die unteren. Bei alten Thieren, wo nur 5 Backenzähne im Oberkiefer vorhanden sind, ist der erste von elliptischer Gestalt, der zweite etwas grösser und mehr rundlich, während der dritte und vierte, die sich an Gestalt und Grösse völlig gleichen, am grössten sind und an beiden Seiten der Länge nach ausgehöhlt erscheinen, so dass es fast den Anschein hat, als ob sie aus zwei Cylindern zusammengesetzt wären. Der letzte Zahn ist wieder kleiner und gleicht an Form und Grösse fast dem zweiten. Im Unterkiefer, wo bei noch nicht sehr alten Thieren gleichfalls fünf Zähne vorhanden sind, ist der erste der kleinste, kaum halb so gross als der entsprechende im Oberkiefer, der zweite eben so gross als dieser, und der dritte und vierte, welche von derselben Form sind, wie die ihnen entsprechenden im Oberkiefer, am grössten. Der hinterste Zahn ist kleiner, und von derselben Grösse und Form wie der zweite. Alle Zähne des Ober- und Unterkiefers stehen etwas abwechselnd einander gegenüber, so dass die vollkommen wagrechten Kauflächen derselben im Unterkiefer an der Vorderseite, im Oberkiefer an der Hinterseite jedes Zahnes abgeschliffen sind. Der Hals ist ziemlich kurz, doch deutlich vom Kopfe unterschieden und geht plötzlich in den langgestreckten, runden dicken und beinahe unförmlichen plumpen Körper über, der von vorne nach rückwärts an Umfang immer zunimmt. Die Beine sind ziemlich kurz, sehr kräftig und dick, und die hinteren etwas länger als die vorderen. Die Füsse, insbesondere die hinteren, sind sehr lang und breit und mit unvollkommen beweglichen Zehen versehen, die vorderen

vierzehig, die hinteren fünfzehig. Die erste Zehe der Vorderfüsse ist etwas kürzer als die zweite, und die übrigen nehmen nach Aussen allmählig an Länge ab. An den Hinterfüssen sind die Innen- und Aussenzehe sehr kurz, und die Mittelzehe ist am längsten. Alle Zehen sind mit langen, starken, ziemlich geraden und beinahe hufförmigen Krallen bewaffnet, von denen jene der Vorderfüsse schwach gekrümmt, an der Unterseite abgeplattet und an den Rändern schneidend sind, während die der Hinterfüsse etwas grösser, flacher und breiter sind. Der Schwanz ist mittellang, länger als der Leib, an der Wurzel sehr dick, gegen das Ende zu allmählig sich verdünnend, rund, spitz und schlaff. Die Zahl der Zitzen beträgt vier, wovon zwei auf der Brust und zwei in den Weichen liegen. Die Haut ist sehr dick, das Haar steif, borstenartig, glatt anliegend und theilweise ziemlich spärlich vertheilt. Auf der Oberseite des Körpers und des Schwanzes ist es kurz, doch so dicht gestellt, dass es die Haut vollkommen bedeckt; an den Beinen, dem Hintertheile und der ganzen Unterseite ist es lang und tritt an der Zehenwurzel büschelförmig vor. Kopf und Beine sind dichter behaart, die Unterseite aber nur spärlich. Rücken und Seiten sind gelblichgrau mit röthlichem Anfluge, die Unterseite und der Kopf licht röthlichgelb. Hintertheil, Schwanzwurzel und Gliedmassen sind dunkel schwarzbraun. Neugeborne Junge sind fleischfarben. Die Länge des Körpers beträgt 4 Fuss, die des Schwanzes 2 Fuss, die Höhe am Widerrist 1½ Fuss, das Gewicht nahe an einen Zentner.

Das capische Erdferkel ist blos in Süd-Afrika zu Hause, wo es sich vom Cap der guten Hoffnung westwärts bis nach Congo hinauf erstreckt. Wie weit es sich gegen Nordost hin verbreitet, ist bis jetzt noch nicht ermittelt. Es hält sich nur im Flachlande in wüsten Ebenen und Steppen auf, wo zahlreiche Ameisen- und Termiten-Haufen die Oberfläche des Bodens decken und sich meist in einer Höhe von 3—4 Fuss über denselben erheben. Gewöhnlich findet es sich nur einzeln, zuweilen aber auch paarweise, und obgleich es im Allgemeinen nirgends häufig ist, trifft man es in manchen Gegenden dennoch bisweilen in grösserer Menge, wenn auch niemals gesellig an. Seine Lebensweise ist eine nächtliche, da es den Tag fast immer schlafend in seinen selbstgegrabenen unterirdischen Höhlen zubringt und gewöhnlich erst zur Nachtzeit dieselben verlässt, um seiner Nahrung nachzugehen, die hauptsächlich in verschiedenen Ameisen- und Termiten-Arten, vorzüglich aber in Mutillen besteht. Gelangt es in Gegenden,

wo diese nicht in reichlicher Menge vorhanden sind, so begnügt es sich auch mit verschiedenen Käferarten, Heuschrecken und anderen Insecten, so wie auch mit deren Larven und Puppen. Obgleich es in seinen Bewegungen sehr behende ist, so ist sein Gang, wobei es mit der ganzen Sohle den Boden berührt, doch ziemlich unbeholfen plump und schwerfällig. Immer trägt es beim Gehen den Kopf senkrecht gegen den Boden gerichtet, krümmt dabei stark den Rücken und schleppt den Schwanz, mit welchem es den Körper stets im Gleichgewichte zu erhalten sucht, mehr oder weniger auf der Erde. Fortwährend fegt es dabei auch die Oberfläche des Bodens mit dem Haarkranze ab, welcher seine Nasenlöcher umgibt, indem es die dicht stehenden Haare, aus denen dieser Kranz gebildet wird, durch eine rasche Bewegung der Nasenhaut und unter beständigem Schnuppern in eine eigenthümliche hin- und herschnellende Bewegung versetzt. Sein Lauf ist keineswegs besonders rasch, doch führt es während desselben nicht selten oft weite Sprünge aus, wobei es sich mit den Hinterbeinen emporschnellt. Zuweilen, wenn es anhält, richtet es sich auch, ähnlich wie die Springmäuse und Känguru's, auf den Hinterbeinen in die Höhe und späht aufmerksam um sich. Klettern kann es nicht. Eine ungeheuere Schnelligkeit besitzt es aber im Graben, und wenige Augenblicke genügen, um sich vollständig in die Erde einzuscharren, auch wenn der Boden völlig hart und fest ist, wie diess zur trockenen Jahreszeit in den Ländern seines Vorkommens fast immer der Fall ist. Beim Graben scharrt es die Erde mit den starken Krallen seiner Vorderfüsse auf, wirft sie mit den Hinterfüssen zurück und verschliesst gleichzeitig damit vollständig seinen neuen unterirdischen Gang. In Gegenden wo es häufiger ist, durchwühlt es oft den Boden so, dass nicht selten Ochsen-Karren und Pferde, welche über solche Stellen ziehen, denselben durchbrechen und stürzen. Höchst gefährlich ist es daher für Reisende, in Gegenden, wo zahlreiche Ameisen- und Termitenhaufen auf solche unterirdische Gänge schliessen lassen, die weiten Flächen zu Pferde rascher als im Schritte zu durchwandern. Das capische Erdferkel hat keinen bestimmten Aufenthalt, sondern gräbt sich stets nach Bedürfniss eine neue Wohnung, oft auch blos nur um darin zu ruhen. Jede Nacht unternimmt es weite Streifzüge durch die Steppen und schlägt bald da, bald dort seinen Wohnsitz auf, um ihn die nächste Nacht wieder zu verlassen. Stösst es auf einen Ameisen- oder Termiten-Bau, so beschnuppert es ihn vorerst von

allen Seiten, und scharrt, wenn es die geeignetste Stelle dazu gefunden, mit den mächtigen Krallen seiner Vorderpfoten die Erde auf, wirft sie mit den Hinterfüssen weit von sich und streckt seine lange, klebrige Zunge gierig in das aufgescharrte Loch, um sie schnell wieder in die Mundhöhle zurückzuziehen, wenn sich eine hinreichende Menge jener Insecten an derselben festgeklebt hat. Diess wiederholt es so oft, bis es völlig gesättiget ist. Trifft es auf einen grösseren Klumpen, so nimmt es auch die Lippen zu Hilfe und schlürft mit grosser Gier die nach allen Seiten hin wimmelnden Thiere ein. Gewöhnlich geschieht diess jedoch nur zur Nachtzeit und bei Tage nur dann, wenn es sich für völlig sicher hält. Auf diese Weise zerstört es unzählige Termiten-Haufen, die von tausenden von Canälen durchzogen sind und vertilgt ihre zahllosen Bewohner in ungeheuerer Menge. Das capische Erdferkel ist vorsichtig und scheu, und vergräbt sich bei dem geringsten Geräusche unverzüglich in die Tiefe des Bodens. Es besitzt ein ausserordentlich scharfes Gehör und einen sehr feinen Geruch, dagegen ist sein Sehvermögen weit weniger entwickelt. Zur Nachtzeit scheint es jedoch besser zu sehen als bei Tage, wie es denn überhaupt ziemlich lichtscheu ist. Während des Schlafes liegt es in zusammengerollter Stellung, ruht auf der Seite und schwitzt, besonders an heissen Tagen, sehr stark am ganzen Leibe. Höchst eigenthümlich ist die Gewohnheit, seinen Harn- und Unrath, der einen ziemlich heftigen, durchdringend widrigen Geruch verbreitet, niemals frei und offen liegen zu lassen. Stets gräbt es, bevor es sich desselben entlediget, eine seichte Grube mit den Hinterfüssen in den Boden, setzt den Unrath darin ab und verscharrt ihn, indem es mit den Vorderfüssen Erde darüber wirft. Das capische Erdferkel ist ein vollkommen harmloses, unschädliches, zugleich aber auch völlig wehrloses Thier, das seines Fleisches wegen in seinem Vaterlande starken Verfolgungen ausgesetzt ist. Man sucht es meist nur während der Nachtzeit, wo es seine Streifzüge unternimmt, in den Steppen auf, da man nur dann mit Sicherheit die Stelle kennt, wo es sich vergraben. Fast nur durch Ausgrabung ist es möglich seiner habhaft zu werden, doch müssen stets mehrere Personen damit beschäftiget sein, wenn diess gelingen soll. Die Schnelligkeit, womit es sich unterhalb des Bodens einen Weg bahnt, ist so gross, dass es nur der vereinten Anstrengung mehrerer Männer möglich wird, ihm nachzukommen und es zu erreichen. Denn fühlt es, dass man es auch in der Tiefe verfolgt, so gräbt es theils in

entgegengesetzter, theils aber auch in senkrechter Richtung in den Boden, so weit es nur immer möglich ist, um vor seinen Nachstellern einen Vorsprung zu gewinnen und die Schwierigkeit es zu erreichen, zu vermehren. Gelingt es aber auch den Gräbern, es selbst so weit auszuscharren, dass der halbe Leib schon aus der Erde ragt, so stemmt es sich mit seinen kräftigen Vorderbeinen noch so fest an die Wandungen des Ganges, dass es selbst einem starken Manne nicht möglich ist, das Thier am Schwanze herauszuziehen. In der Regel wird es dann mit Messern erstochen, und erst wenn in Folge der Verblutung seine Kräfte erschlaffen, kann man es vollends aus der Erde ziehen. Bisweilen gelingt es aber auch, es lebend aus seinem Gange herauszureissen, und in diesem Falle wird es nicht erstochen, sondern leicht durch einige Schläge mit einem Stocke auf den Kopf getödtet. In Congo fängt man es in eisernen Schlagfallen und stellt ihm auch des Nachts mit Hunden nach, nicht um es durch dieselben zu erreichen, da es sich schnell vor ihnen vergräbt, sondern nur um die Stelle zu erfahren, an der es im Boden aufzusuchen ist. Die Paarung findet in den Monaten Mai und Juni Statt, doch ist die Dauer der Tragzeit bis jetzt noch nicht bekannt. Das Weibchen wirft in seiner Höhle nur ein einziges Junges, das vollkommen nackt zur Welt kommt. In der Gefangenschaft ist es auch in seinem Vaterlande schwierig, dieses Thier längere Zeit am Leben zu erhalten und nur bei ganz besonderer Pflege ist es möglich, es durch einige Jahre durchzubringen. Man füttert es mit Milch, Eier, Honig, mit Dateln, Trauben und dergleichen. Es wird sehr bald zahm, gewohnt sich an den Menschen, lernt seinen Pfleger kennen und folgt ihm nach, so wie ein Hund. Unter allen zahnarmen Thieren ist das Erdferkel wohl dasjenige, welches noch die meiste Intelligenz besitzt. Am besten ist es, es in einem Garten- oder Hofraume zu halten, doch gewährt es, ausser den possierlichen Sprüngen die es bisweilen macht, seinem Besitzer nur wenig Vergnügen, da es sich stets vergräbt und fast den ganzen Tag durchschläft. Das Fleisch des capischen Erdferkels, welches für eine wohlschmeckende, sehr gesunde Kost betrachtet wird und bei den Eingeborenen sehr beliebt ist, wird eingesalzen und geräuchert gegessen. Es ist weiss, weich, weder mager noch fett, und soll im Geschmacke einige Ähnlichkeit mit dem Fleische des Wildschweines haben. Die dicke, starke Haut wird am Cap zu Leder verarbeitet. Der Name, welchen dieses Thier bei den holländischen Colonisten am Vorgebirge der guten Hoffnung

führt, ist Aard-Varken oder Erdschwein, in Congo nennen es die Neger Umbulu. Die erste Nachricht von diesem Thiere stammt aus dem Jahre 1587.

2. Gattung. Ameisenfresser *(Myrmecophaga)*.

Vorder-, Eck- und Backenzähne fehlen. Die Schnauze ist sehr langgestreckt, nach vorne stark verschmälert und von walzenförmiger Gestalt. Die Mundspalte ist sehr klein, die Zunge sehr lang, dünn und gerundet. Die Ohren sind klein. Die Vorderfüsse sind vierzehig, die Hinterfüsse fünfzehig, die Krallen stark gekrümmt und zusammengedrückt. Der Schwanz ist lang, zottig behaart und schlaff. Die Behaarung ist lang und borstig.

Der grosse Ameisenfresser *(Myrmecophaga jubata)*.

(Fig. 153.)

Der grosse Ameisenfresser, welcher sich durch eine ganz eigenthümliche Körperbildung auszeichnet und im Allgemeinen ein äusserst hässliches Aussehen darbietet, ist ungefähr von der Grösse eines Fleischerhundes und von etwas plumper, niederer Gestalt. Sein stark gestreckter Kopf, welcher allmählig in eine sehr lange und etwas nach abwärts gebogene, fast walzenförmige Schnauze übergeht, die sich gegen die Spitze zu immer mehr und mehr verdünnt, und an ihrem Ende abgestumpft ist, erhält dadurch die Gestalt eines langen schmächtigen Kegels. Der überaus kleine, am äussersten Schnauzenende liegende Mund, der eine schmale Querspalte bildet und rund ausgedehnt kaum einen Zoll im Umfange hat, daher höchstens einen starken Mannsdaumen zu fassen im Stande ist, ist mit nur wenig beweglichen Lippen versehen, von denen jedoch die Oberlippe einer etwas grösseren Beweglichkeit fähig ist. Dagegen bieten die beiden gleichlangen und vollkommen zahnlosen Kiefer fast gar keine Bewegung dar. Die sehr lange und sehr weit ausstreckbare, dünne, biegsame und klebrige Zunge, welche eine Länge von 25—27, ja selbst bisweilen von 30 Zoll erlangt und so ausdehnbar ist, dass sie 16—18 Zoll weit aus dem Munde hervorgestreckt werden kann, ist fleischig, 3—4 Linien dick, nicht vollständig rund, allmählig zugespitzt und pfriemen-, ja beinahe wurmförmig. Sie besteht aus zwei Muskeln und zwei drüsenartigen Körpern an ihrem Grunde, liegt aber keineswegs, so wie man

früher glaubte, doppelt zusammengeschlagen im Munde. Die Augen sind klein und tiefliegend, die Ohren klein, kurz, nur wenig und zwar eben so breit als lang, und oben abgerundet. Die Nasenlöcher sind gross und halbmondförmig. Der Hals ist von mässiger Länge, erscheint aber in Folge der Behaarung dicker als der Hinterkopf. Der Leib ist langgestreckt, unförmlich, etwas platt gedrückt und dick. Der sehr starke Vordertheil ist weit mehr entwickelt als der nicht sehr kräftige Hintertheil. Die Gliedmassen sind dick, stark und ziemlich kurz, die Vorderbeine viel dicker und etwas kürzer als die Hinterbeine. Sie sind breit, durchaus von gleicher Dicke, stark an den Seiten zusammengedrückt, sehr kräftig und erscheinen mehr armähnlich gebildet. Das Ellenbogengelenk ist steif und nur einer sehr geringen Bewegung fähig. Sämmtliche Zehen sind blos unvollkommen beweglich. Die Vorderfüsse sind mit vier Zehen versehen, indem die Aussenzehe fehlt, die Hinterfüsse mit fünf. Die Zehen sind kurz, bis zur Krallenwurzel von der allgemeinen Körperhaut umhüllt, nur sehr wenig beweglich und mit kräftigen, stark gekrümmten und seitlich zusammengedrückten Sichelkrallen bewaffnet. Die Krallen der Vorderfüsse sind bedeutend länger und stärker als die der Hinterfüsse. Jene der Innen- und vierten Zehe sind am schwächsten, kürzesten und fast gerade, die der zweiten Zehe bedeutend länger, stärker, sichelförmig gekrümmt und an der inneren Seite beinahe platt mit scharfem Rande, die der dritten Zehe endlich eben so gestaltet, doch am längsten und stärksten unter allen, und zu beiden Seiten scharf gerandet. An der Stelle der mangelnden Aussenzehe und dicht hinter der vierten, welche zugleich die dickste unter den Zehen ist, befindet sich eine grosse, fast hufähnliche Hautschwiele. Auf der Sohlenfläche selbst, stehen mehrere kleine Schwielen und gegen den Hinterrand derselben eine grosse. Die Krallen der Hinterfüsse sind durchaus ziemlich kurz, schwach gekrümmt, an den Seiten etwas zusammengedrückt und auf der Oberseite abgerundet. Jene der Innenzehe ist am kürzesten. Die Sohle ist kissenartig aufgetrieben. Der Schwanz ist lang, schlaff und überaus zottig. Die Zitzen, deren Zahl nur zwei beträgt, liegen auf der Brust. Die Behaarung ist reichlich und dicht, und besteht aus steifem, dürrem, brüchigem und rauh anzufühlendem Borstenhaare, von sehr verschiedener Länge und Lage. Am Kopfe ist es am kürzesten, und liegt dicht und glatt an, mit Ausnahme des Hinterkopfes und des Scheitels, wo es dicht gedrängt emporgerichtet ist. Im Nacken und längs des Rückgrats

bildet es eine Art von aufrechtstehender Mähne, deren Höhe 4—9 Zoll beträgt. An den übrigen Theilen des Rumpfes, so wie an den Gliedmassen, hängt es in einer Länge von 3—4 Zoll unordentlich herab, und am Schwanze, wo es am längsten ist und 10—15 Zoll erreicht, bildet es eine Art von Wedel oder schmaler Fahne und hängt zu beiden Seiten flatternd bis auf den Boden herab, daher es auch während des Gehens auf demselben schleift. Die Schnauzenspitze, Lippen, Augenlider und Fusssohlen sind nackt. Die Form der einzelnen Haare ist walzenförmig, mit Ausnahme jener des Schwanzes, welche seitlich zusammengedrückt, abgeplattet und fast lanzettförmig sind. Der Kopf ist aschgrau mit Schwarz gemischt, indem die einzelnen Haare abwechselnd schwarz und grau geringelt sind. Hals, Rücken und Mähne sind schwarzbraun mit lichtgelblicher Sprenkelung, die an den Seiten nach rückwärts zu immer mehr und mehr abnimmt und gegen die Aussenseite der hinteren Gliedmassen allmählig in Schwarz übergeht. Diese sowohl, so wie der ganze Unterleib und Unterhals, sind schwarz. die vorderen Gliedmassen weisslichgelb. Vom Unterhalse zieht sich quer über den Oberarm und die Schulter ein an seinem Ursprunge 5—6 Zoll breiter, spitz zulaufender schwarzer Streifen, der längs der Seiten hinter der Mitte des Rückgrats endiget und jederseits von einer schmalen weisslichen Binde umsäumt ist. Über die Vorderbeine verlaufen zwei schwarze Querbinden, von denen sich eine am Rande des Haarbesatzes, die andere über der Handbeuge befindet, während sich an den Hinterbeinen eine weissliche, bisweilen nur wenig deutliche Querbinde hinzieht. Der Schwanz ist dunkelbraun, oben mit bräunlichgelber Sprenkelung, indem an dieser Stelle die Haare gelblichweiss geringelt sind. Die Zehen der Vorderfüsse und die nackten Theile des Körpers sind schwarz, die Krallen schwärzlichbraun. Die Iris ist schwarz. Junge Thiere sind etwas heller gefärbt als alte, obgleich denselben die gelblichweissen Ringe an den Haaren mangeln. Die Körperlänge des erwachsenen Thieres beträgt 4 Fuss 2 Zoll, die Länge des Schwanzes ohne Haare 2 Fuss 2½ Zoll, mit den Haaren 3 Fuss 1½ Zoll und die Höhe am Widerrist 1 Fuss 8 Zoll. Doch finden sich zuweilen auch Individuen, welche noch etwas grösser sind.

Der grosse Ameisenfresser bewohnt fast den ganzen Osten von Süd-Amerika, vom La Plata-Strome bis zum karaibischen Meere; denn seine Verbreitung reicht vom nördlichen Theile von Paraguay, durch Buenos-Ayres und ganz Brasilien, bis nach Cayenne, Guiana und Surinam.

Einsame sumpfige Urwälder und öde, menschenleere oder wenig besuchte Felder bilden seinen Aufenthalt. In Surinam war er einst sehr häufig, während er heut zu Tage nirgends mehr gemein ist, wo immer er auch vorkommt. Aus den bewohnteren Gegenden ist er fast gänzlich ausgerottet worden. Von Paraguay bis zum La Plata ist er selten, häufiger in den grossen Wäldern von Brasilien und am häufigsten in den höher gelegenen offenen, waldlosen Gegenden im Innern dieses weit ausgedehnten Landes. Er hat weder einen festen Aufenthalt, noch ein bestimmtes Lager, sondern schweift als ein vollkommenes Tagthier bei Tage auf den Ebenen umher und schläft allenthalben, wo die Nacht ihn eben überfällt. Doch sucht er zur Nachtzeit eine Stelle aufzufinden, wo hoher Graswuchs und einige Büsche ihn verbergen können, daher er auch des Abends häufig am Saume der Gebüsche umherstreift. Er führt ein einsames Leben, getrennt von seinem Weibchen, das er nur zur Zeit der Paarung aufsucht, und trifft man zwei ausser dieser Zeit beisammen, so ist es die Mutter mit ihrem Jungen. Seine Bewegungen sind schwerfällig und keineswegs besonders rasch. Beim Gehen hält er den Kopf zur Erde gesenkt und streift mit der Nase schnuppernd auf dem Boden, während er den langen buschigen Schwanz gerade ausgestreckt trägt und die hohe Rückenmähne emporsträubt. Hierdurch erscheint er auch, aus der Ferne betrachtet, weit grösser als er wirklich ist. Sein Gang besteht in einem langsamen Schritte, sein Lauf in einem kurzen Trabe, der jedoch bei weitem nicht so unbeholfen ist, als er geschildert wurde, und zuweilen auch, besonders wenn er verfolgt wird, in einem schwerfälligen Galoppe, mit dem er jedoch in der Regel so wenig vorwärts kommt, dass ihn ein Mensch selbst im Schritte einzuholen vermag. Doch kann er seinen Lauf auch so beschleunigen, dass er nicht so leicht von einem Menschen zu erreichen ist. Ja wenn es Noth thut, läuft er so rasch und ausdauernd, vorzüglich wenn er auf etwas bewachsenem Boden sich befindet, dass es ihm möglich ist, selbst einem Reiter zu entkommen. Beim Gehen sowohl als wenn er ruht, legt er die Krallen seiner Vorderfüsse, gleich wie die Finger der geschlossenen Hand, gegen die Sohle zurück und berührt blos mit dem Aussenrande des Fusses den Boden, während er mit den Hinterfüssen auf der ganzen Sohle auftritt. Durch diese eigenthümliche Verdrehung des Fusses und durch die Zurücklegung der Krallen auf die innere Fläche, werden dieselben auch möglichst vor jeder Abnützung geschützt.

Er ist überhaupt auch nur im Stande die Zehen seiner Vorderfüsse so weit auszustrecken, dass die Krallen mit der Sohle kaum mehr als einen rechten Winkel bilden. Niedere Gegenstände kann er ganz gut, gewandt und schnell erklettern; doch steigt er nie auf Bäume und ist blos an die Erde gebunden. So vortrefflich er auch als ein eigentliches Grabthier die Erde aufzuscharren vermag, um seine Nahrung in derselben aufzusuchen, so errichtet er sich doch weder Baue, noch scharrt er sich jemals eine Höhle für sein Lager. Seine Hauptnahrung besteht in Termiten, verschiedenen Ameisenarten und ihren Larven und Puppen. Aber nicht alle Arten von Ameisen verzehrt er mit gleicher Lust und liebt vorzüglich jene, welche weder grosse Fresswerkzeuge, noch Stacheln besitzen. Eine in Paraguay ziemlich häufig vorkommende ganz kleine Art von Ameisen, die sich durch einen höchst widrigen Geruch auszeichnet, verschmäht er sogar gänzlich. Um zu seiner Lieblingsnahrung zu gelangen, besucht er vorzüglich jene Gegenden, wo zahlreiche Termiten-Haufen vorhanden sind. An solchen Orten, wo sich oft ein Haufen an den anderen reiht, die nicht selten selbst mannshohe, kegelförmige Hügel bilden, findet er auch stets eine reichliche Ausbeute. Mit Hilfe seiner starken Vorderkrallen reisst und scharrt er diese mächtigen Erdhügel und Haufen auf, welche jenen Insecten als Wohnung dienen, streckt seine lange, weit ausstreckbare Zunge mit grosser Schnelligkeit aus, die er aber nie in Löcher oder in das Innere jener Baue steckt, sondern nur über die blos gelegten Flächen zwischen den von allen Seiten in massenhaften Zügen heraus kriechenden Insecten hinweggleiten lässt, und zieht sie, ganz von jenen Thieren überdeckt, mit eben so grosser Raschheit wieder in den Mund zurück, wobei er bisweilen auch auf der Handwurzel kniet. Diess wiederholt er so lange, bis er vollkommen gesättiget ist oder keine Termiten und Ameisen mehr zum Vorscheine kommen. Die Schnelligkeit, mit welcher er die Zunge aus dem Munde schnellt und wieder zurückzieht, ist so gross, dass er sie in einer Minute wohl bei 50 Mal herauszuschnellen und zurückzuziehen im Stande ist, da es etwas mehr als eine Secunde erfordert, um die Zunge einmal auszuschnellen und wieder zurückzuziehen. Niemals zerstört er aber einen Termiten-Haufen gänzlich sondern nur immer einen so grossen Theil desselben, als er zu seiner Sättigung bedarf. Bemerkt er durch die Abnahme der Termiten an der Oberfläche des Baues und im Umkreise der aufgescharrten Stelle, dass sich dieselben in die Tiefe zurückziehen, so

stellt er jede weitere Zerstörung ein und begnügt sich mit der Durchsuchung der grossen abgelösten Blöcke, indem er sie mit den Krallen des einen Fusses festhält, während er sie mit denen des anderen zerkleinert und die einzelnen darin noch vorhandenen Insecten aufsucht. Bei der Art und Weise, wie er seine Nahrung zu sich nimmt, ist es auch sehr begreiflich, dass er mit derselben gleichzeitig eine nicht unansehnliche Menge von Erde und jenen Holztheilchen mit verschlingt, aus welchen die Termiten-Baue bestehen. Es sind dieselben nämlich aus unzähligen blätterähnlichen Schichten fein zernagter und durch eine Art von Leim mit einander verbundener Holzspäne zusammengesetzt, die ungefähr die Dicke eines starken Papieres haben, und daher eine ähnliche Zusammensetzung wie die Nester der Erd-Wespen und Hummeln darbieten. Dieser gleichzeitige Genuss vegetabilischer Theile scheint wesentlich zur leichteren Verdauung jener grossen Masse von Insecten beizutragen, die zur Sättigung des Thieres nöthig sind und welche eine eigenthümliche, stark riechende Säure, die unter dem Namen Ameisensäure bekannt ist, in so überaus reichlicher Menge enthalten, dass alle Theile des Thieres, welches davon lebt, bis ins Innerste von diesem Geruche durchdrungen sind; ein Geruch, der so heftig ist und so fest anklebt, dass er selbst an trockenen Bälgen noch lange Zeit wahrgenommen werden kann. Die beträchtliche Anzahl von Ameisen und Termiten, welche bei der Zerstörung ihrer Haufen und Baue im dichtesten Gewimmel aus denselben herausströmen, und die ausserordentliche Schnelligkeit, mit welcher der grosse Ameisenfresser dieselben mittelst seiner Zunge in den Mund bringt, machen es erklärlich, dass selbst ein so grosses Thier sich fast ausschliesslich von dieser Kost ernähren könne, da es den einmal ergriffenen und in den Mund eingeführten Insecten unmöglich ist, aus der engen Spalte der röhrenförmigen Schnauze zu entkommen. Während die schwachen, fast wehrlosen Termiten auf der klebrigen Schleimschichte, welche seine Zunge überzieht, unwillkürlich gleich wie auf einer Leimruthe anhaften und fest gehalten werden, klammern sich die mit starken Fresswerkzeugen ausgerüsteten Ameisen freiwillig mittelst derselben an der Zunge fest, da sie sich hierdurch zu vertheidigen suchen, wie diess auch immer geschieht, wenn sie gereizt auf einen fremden Körper stossen. Aber nicht blos Termiten und Ameisen sind es, welche die ausschliessliche Nahrung des grossen Ameisenfressers ausmachen, sondern auch andere Insecten und vorzüglich die in den feuchten

Urwäldern so häufig vorkommenden Arten von Wurm-Asseln oder den sogenannten Tausendfüssen, wenn sie nicht zu gross sind, um von der beweglichen Oberlippe gefasst werden zu können, so wie auch mancherlei Arten von Würmern, denen er mit seiner langen Schnauze nachspürt, indem er sie in die engen Öffnungen steckt, welche die vielen morschen Stämme, und hie und da auch der Boden darbieten. Dass er jedoch auch Honig fresse, wie mehrfach behauptet wurde, steht noch sehr in Zweifel. So reichlich die Nahrung ist, die er täglich zu sich nimmt, so sieht man ihn doch nur selten fett. Trifft es sich durch Zufall, dass er auf weiten Strecken keine Nahrung findet, so kann er auch lange hungern. Im Allgemeinen ist er ein träges, sehr schläfriges Thier. Zuweilen schläft er sitzend auf dem Hintertheile, meist aber auf der Seite liegend, in etwas zusammengerollter Stellung, wobei er die Beine so stark einzieht, dass sie sich gegenseitig berühren, den Kopf zwischen den Vorderbeinen verbirgt und den Schwanz über die Oberseite des Körpers schlägt und sich ganz damit bedeckt. Die Gewohnheit, sich mit seinem dicht behaarten buschigen Schwanze zuzudecken, übt er aber auch häufig wachend aus und insbesondere zur Zeit des Regens, wodurch er seinen Leib vor dem Eindringen der Nässe schützt. Unter seinen Sinnen ist der Geruchssinn am höchsten ausgebildet und etwas minder das Gehör. Sein Gesicht dagegen ist schwach. Die Intelligenz, welche er besitzt, ist sehr geringe, daher die grosse Theilnahmslosigkeit, welche sich schon in seiner ganzen Haltung ausspricht. Seine Stimme, welche er nur ertönen lässt, wenn er erzürnt ist, besteht in einer Art von Brummen oder Murren, und es ist diess der einzige Laut, den er von sich zu geben im Stande ist. Höchst bedeutend ist die Stärke, welche der grosse Ameisenfresser in seinen Vorderfüssen und deren Krallen besitzt. Hat er dieselben eingeschlagen und fest an die Sohlen angedrückt, so ist man selbst bei einem jungen, kaum jährigen Thiere nicht im Stande die Krallen von der Sohle zu entfernen und die Zehen ihm zu strecken. Die mächtigen Krallen seiner Vorderfüsse sind auch die einzige Waffe, die er besitzt, um sich gegen Angriffe zu vertheidigen. So still und friedfertig er auch ist, indem er weder dem Menschen, noch irgend einem Säugethiere oder Vogel einen Schaden zufügt, so setzt er sich doch zur Wehre, wenn er heftig gereizt wird. Auf offenem Felde kann man ihm weite Strecken vor sich hertreiben, ohne dass er irgend einen Versuch macht, sich gegen seinen Verfolger zu wenden. Selbst Stösse lässt

er sich gefallen, wenn sie nicht zu stark und zu häufig angewendet werden. Fühlt er sich aber arg misshandelt, und allzusehr in die Enge getrieben, so erwacht sein Zorn, und er versucht sich dann zu widersetzen. Denn plötzlich wendet er sich um, stellt sich seinem Verfolger entgegen, indem er seinen Leib, auf den Hintertheil und die beiden Hinterfüsse gestützt, emporhebt, und breitet die Vorderbeine aus, um ruhig den Angriff zu erwarten, und seinen Feind mit den starken Krallen zu erfassen und mit den kräftigen Vorderbeinen sich an die Brust zu drücken. Die Kraft seiner vorderen Gliedmassen ist so gross, dass er einen Hund, der auf ihn gehetzt wird, wenn er ihn einmal zwischen seinen Vorderbeinen hat, unfehlbar durch diese Umarmung erdrückt. Kein Hund kann es daher mit ihm aufnehmen, selbst nicht wenn er zu den stärksten Racen gehört. Gewandteren Feinden aber muss er stets erliegen, da es ihm sowohl an Verstand und Überlegung, als auch an der nöthigen Behendigkeit gebricht. Wenn es auch gerade nicht zu den Unmöglichkeiten gehören würde, dass er, wie manche Reisende behaupten, auf diese Weise selbst unvorsichtige Menschen zu erdrücken im Stande wäre, so gehört die Sage, dass ihn selbst der noch weit stärkere und höchst gewandte Jaguar fürchte, und ihm desshalb auszuweichen suche, offenbar in den Bereich der Fabeln, so wie nicht minder auch die abentheuerlichen Erzählungen, welche man sich von den Kämpfen dieser beiden Thiere macht. Der Jaguar und Cuguar, welche allerdings die Hauptfeinde des grossen Ameisenfressers sind, besitzen eine solche Kraft und Gewandtheit in ihren Gliedern, dass es ihnen ein Leichtes ist, ihn ungeachtet seines fast nur maschinenartigen Widerstrebens, mit einem einzigen Hiebe ihrer Pfoten todt zur Erde hinzustrecken. Ausser diesen beiden Thieren ist es nur der Mensch, den der grosse Ameisenfresser wahrhaft zu fürchten hat. Es wird zwar nur selten absichtlich auf ihn Jagd gemacht, doch besteht in allen Ländern seiner Heimath, unter den Eingeborenen die unbegreifliche und durchaus nicht zu entschuldigende Sitte, dass sie ihn allenthalben, wo sie ihn treffen und wo er ihnen auch nur zufällig in den Weg kommt, stets zu tödten pflegen. Gewöhnlich ereignet sich diess des Abends, wenn die Einwohner der inneren offenen Gegenden auf den Feldern oder am Saume der Gebüsche umherstreifen, wo sie fast immer auf ihn stossen. Einige Hiebe mit einem ganz einfachen Stocke auf seinen Kopf, die man gefahrlos, gleichwie auf einen Klotz ausführen kann, genügen seinem sonst so ausserordentlich zähen

Leben plötzlich ein Ende zu machen, während er andere Verletzungen doch ohne grossen Nachtheil erträgt. Der grosse Nutzen, welchen der Mensch diesem ganz harmlosen, vollkommen unschädlichen Thiere dankt, das Tausende und Tausende von Termiten und Ameisen vertilgt, die in manchen Gegenden, wo unzählige ihrer Baue angetroffen werden, so sehr um sich gegriffen haben, dass sie alle Pflanzungen vernichten und selbst das eigene Hausgeräthe des Menschen zerstören, verdiente weit mehr seinen Schutz, als seine Verfolgung. Über die Zeit der Paarung des grossen Ameisenfressers und die Dauer seiner Tragzeit ist bis jetzt nichts Näheres bekannt. Man weiss nur dass das Weibchen während des Frühjahres bald dort bald da, doch niemals in einer Höhle, jährlich ein Junges werfe, das es durch längere Zeit allenthalben mit sich auf dem Rücken trägt und wahrscheinlich auch durch mehrere Monate säugt. Auch wenn das Junge schon gehen und sich selbst von Insecten nähren kann, verlässt es die Mutter nicht, und folgt ihr durch ein volles Jahr und bis sie wieder trächtig ist, überall zur Seite. Sieht die Mutter ihr Junges in Gefahr, so vertheidiget es dasselbe muthig durch kräftige Schläge mit den geballten Vorderpfoten. Die lange Hilfe, welcher das Junge bedarf, beruht wahrscheinlich auf der noch unzureichenden Kraft seiner Krallen, sich selbst die harten Termiten-Haufen aufzuscharren. In seiner Heimath wird der grosse Ameisenfresser bisweilen auch in der Gefangenschaft gehalten, in die er sich leicht findet, und die er dort ganz gut und ziemlich lange auch erträgt, insbesondere wenn man ihn in einem Hofraume frei umhergehen lässt. Gewöhnlich fängt man das Junge mit der Mutter und zieht dasselbe, wenn zufällig die Mutter stirbt, mit Milch, Ameisen und fein gehacktem Fleische auf. Milch nimmt es schlürfend zu sich oder steckt auch nur die Zunge in dieselbe, die es sodann mit der daran klebenden Flüssigkeit rasch in den Mund zurückzieht. Das fein gehackte Fleisch, mit dem man es zuweilen füttert, nimmt es aber Anfangs nicht freiwillig zu sich. Es muss ihm vorerst in den Mund gesteckt werden, bis es sich allmählig daran gewohnt, wo es dasselbe sodann mit grosser Lust verzehrt und so wie die Ameisen mit der Zunge einzuziehen pflegt. Dasselbe findet auch bei alt eingefangenen Thieren Statt. So wie im Freien, suchen sie auch in der Gefangenschaft, so lange sie nur wach sind, stets nach Ameisen und zwar sowohl im Hofraume, in dem man sie hält, als auch in der Umgebung des Hauses. Man muss sie aber überwachen, damit sie nicht entkommen.

Wittern sie einen Haufen, so fangen sie sogleich an, denselben aufzuscharren und ruhen nicht eher, als bis die Ameisen in beträchtlicher Zahl zum Vorscheine kommen. Anfangs stecken sie nicht blos die Zunge, sondern die ganze Schnauze in den aufgescharrten Haufen. Laufen ihnen dann die behenden Ameisen über die Nase auf die Schnauze, so suchen sie dieselben sogleich mit den Vorderpfoten abzustreifen, was sie auch mit ziemlicher Geschicklichkeit vollführen. Auch an klein geschnittene Fische kann man sie gewohnen, so wie an eingeweichtes Brot und weichgekochte Hülsenfrüchte; doch sind sie bei dieser Kost nur sehr kurze Zeit am Leben zu erhalten. Kleinere Gegenstände, die ihnen in den Weg kommen, ergreifen sie geschickt mit ihren Vorderpfoten und heben sie auf. Den halben Tag und die volle Nacht bringen sie mit Schlafen zu, ohne sich jedoch einen bestimmten Platz zu wählen. Auch zeigen sie nicht die geringste Neigung sich eine Schlafstelle oder wohl gar eine Höhle auszugraben. Bei Misshandlung fangen sie an zu Murren und sich mit den Krallen der Vorderfüsse zu vertheidigen. So geringe ihre Intelligenz auch ist, so steht sie doch höher, als bei den meisten derselben Thierreihe angehörigen Wesen. Ihren Pfleger lernen sie nicht kennen, denn Menschen vermögen sie nicht von einander zu unterscheiden. Sie gewohnen und lieben aber, da sie völlig zahm werden, ihre Nähe, sind gerne um sie, suchen sie sogar auf und geben sich mit sichtbarem Vergnügen ihren Liebkosungen und Schmeicheleien hin. Häufig spielen sie mit den Menschen und klettern ihnen besonders gerne in den Schooss. Dagegen zeigen sie nur wenig Folgsamkeit und gehorchen nur selten auf den Ruf, obgleich die Bewegungen ihres Kopfes errathen lassen, dass sie ihn verstehen. Auch mit den Hausthieren, die man in jenen Ländern zieht, vertragen sie sich ganz gut und ertragen sogar, ohne dadurch zum Zorne gereizt zu werden, manche kleine Angriffe einiger Hühner-, und Hühner-Stelz-Vögel, die man dort gezähmt und frei im Hofraume hält, wie des Mitu, der Chaja und Cariama, die sie häufig mit ihren Schnäbeln necken. Nach Europa sind sie nur sehr schwer lebend zu bringen, da sie grosser Sorgfalt und Pflege während der Seereise bedürfen, und ihnen die nöthige Nahrung auch nur mit grosser Schwierigkeit verschafft werden kann. Doch ist es schon einige Male gelungen, sie lebend nach England und Spanien zu bringen, indem man sie während der Reise mit geriebenem Brote und mit durch Wasser verdünntem Mehle fütterte. Vom grossen Ameisenfresser wird sowohl das Fleisch,

als Fell, doch nur von den wilden Indianern und Negern benützt. Beide sind aber nicht von sonderlichem Werthe für sie. Das Fleisch wird von ihnen gegessen, während es die Portugiesen gänzlich verschmähen. Das dicke, feste Fell wird als Leder, und zu Überzügen und Decken verwendet. In Paraguay wird es von einigen Landleuten unter das Bettuch gelegt und gilt dann für ein untrügliches Mittel zur Heilung des Lendenschmerzes. Mit dem Fette endlich beschmieren sie die Sattelwunden der Pferde und Maulthiere und schreiben ihm besondere Heilkraft zu. Sehr verschieden sind die Benennungen, welche der grosse Ameisenfesser bei den Bewohnern von Süd-Amerika führt. Bei den Guarani's heisst er Yurumi, welches so viel als kleiner Mund bedeutet, in manchen Gegenden auch Yogui; die Neger nennen ihn Umbulu, und die Portugiesen in Brasilien Tamandua guaçu oder grosser Ameisenfresser.

3. Gattung. Ameisenkletterer *(Myrmidon)*.

Vorder-, Eck- und Backenzähe fehlen. Die Schnauze ist nur wenig gestreckt, nach vorne etwas verschmälert, abgestumpft und von kegelförmiger Gestalt. Die Mundspalte ist ziemlich klein, die Zunge sehr lang, dünn und gerundet. Die Ohren sind sehr klein und fast ganz unter dem Pelze verborgen. Die Vorderfüsse sind zweizehig, die Hinterfüsse vierzehig, die Krallen stark gekrümmt und zusammengedrückt. Der Schwanz ist sehr lang, wollig behaart, ein Greifschwanz und am unteren Ende kahl. Die Behaarung ist ziemlich lang und wollig.

Der gemeine Ameisenkletterer oder zweizehige Ameisenfresser *(Myrmidon didactylus)*.

(Fig. 154.)

Der gemeine Ameisenkletterer oder zweizehige Ameisenfresser ist ein äusserst niedliches Thierchen, das weniger durch Zierlichkeit in seinen Formen, als durch die Schönheit seines Felles, seine vollkommene Harmlosigkeit und seine geringe Grösse, die kaum jene unseres europäischen Eichhörnchens übertrifft, allgemein ansprechen muss. Der kleine, etwas gestreckte Kopf ist durch eine schwach gewölbte Stirne und eine nur wenig verlängerte kegelförmige Schnauze ausgezeichnet, die gegen die Spitze zu allmählig verschmälert

und an ihrem Ende abgestumpft ist. Die ziemlich kleine Mundspalte, welche am äussersten Schnauzenende liegt, ist von beweglichen Lippen umgeben und umschliesst die sehr lange, und weit ausstreckbare, dünne klebrige Zunge, welche pfriemartig zugespitzt, nur sehr wenig abgeplattet, rundlich und beinahe wurmförmig ist. Die Kiefer sind vollkommen zahnlos und der Oberkiefer ist etwas länger als der Unterkiefer. Die Augen sind klein und unterhalb derselben befindet sich gegen den Mundwinkel hin eine schwache Vertiefung. Die sehr kleinen Ohren, welche eine unregelmässig viereckige Gestalt haben und den äusseren Gehörgang gleich wie mit einer Klappe verschliessen, sind nur von geringer Breite und so kurz, dass sie fast ganz vom Pelze überragt werden. Der Hals ist kurz, viel dicker als der Kopf und geht allmählich in den gestreckten, doch gedrungenen und untersetzten, fast cylindrischen Leib über. Die Gliedmassen sind verhältnissmässig kurz und stark, die vorderen aber stärker, und etwas kürzer als die hinteren. An den Vorderfüssen sind nur zwei Zehen vorhanden, indem sowohl die Innen- als die Aussenzehe gänzlich fehlen und die vierte Zehe nur durch ein äusserlich nicht sichtbares Rudiment angedeutet ist. An den Hinterfüssen dagegen, welche nach einwärts gedreht und durch eine breite Ferse ausgezeichnet sind, sind vier Zehen vorhanden, da die Innenzehe, welche blos als Rudiment vorhanden ist, äusserlich nicht sichtbar ist. Alle Zehen sind bis zur Krallenwurzel von der allgemeinen Körperhaut umhüllt und daher nur sehr wenig beweglich. Auch sind sie durchgehends mit langen, starken, zusammengedrückten und sichelförmig gekrümmten Krallen bewaffnet, von denen jene an den Vorderfüssen jedoch weit stärker und noch viel mehr gekrümmt erscheinen. Insbesondere ist es die Aussenkralle an den Vorderfüssen, welche unter allen am stärksten, längsten und auch am meisten gekrümmt ist, indem sie fast noch einmal so gross und dick als selbst die starke Innenkralle ist. Der sehr lange runde Schwanz ist an der Wurzel dick und verdünnt sich allmählig gegen seine Spitze. Er ist ein vollkommener Greifschwanz, indem er, obgleich er allenthalben und auf der Oberseite selbst bis zur äussersten Spitze behaart ist, an seinem unteren Ende eine gegen 3 Zoll lange, völlig kahle Stelle darbietet. Zitzen sind zwei Paare vorhanden, von denen ein Paar auf der Brust, das andere am Bauche liegt. Die Behaarung ist fast an allen Theilen des Körpers gleich, ziemlich lang, ungemein dicht, weich, wollig und von starkem Seidenglanze. Am Schwanze

erscheint das Haar etwas krause. Die Mundgegend und die Sohlen sind nackt. Die Färbung des ganzen Thieres ist licht gelblichgrau, mit feiner schwarzer Sprenkelung, indem die einzelnen Haare in den beiden unteren Dritteln graubraun, dann von einem schmalen schwarzen Ringe umgeben sind und in gelbbraune Spitzen endigen. Über die Mitte des Rückens sowohl als auch des Unterleibes, zieht sich ein schmaler dunkel rostbrauner oder schwärzlicher Längsstreifen. Seltener findet sich eine Abänderung von licht fahlgelblicher Färbung, bei welcher der schmale Längsstreifen des Rückens rosröthlich ist und nur undeutlich hervortritt, und eben so eine oben mehr röthliche, unten ins Graulichе ziehende Varietät, bei welcher die Vorderbeine weissgrau sind. Das erwachsene Thier hat eine Körperlänge von 8 Zoll. während die Länge des Schwanzes 9 Zoll und die Höhe am Widerrist $3^1/_4$ Zoll beträgt.

Der gemeine Ameisenkletterer hat einen ziemlich beschränkten Verbreitungsbezirk, da er nur in einem verhältnissmässig kleinen Theile des tropischen Amerika vorkommt. Man kennt ihn bisher nur aus Guiana, dem nördlichen Brasilien, insbesondere aus der Gegend von Para, und aus Peru, daher seine Verbreitung durch den 10. Grad südlicher und den 6. Grad nördlicher Breite begrenzt wird, während er sich in verticaler Richtung nicht über 2000 Fuss erhebt. Im südlichen Theile des tropischen Amerika fehlt er gänzlich. Allenthalben wo er vorkommt, ist er selten. Sein Aufenthalt sind dichte Wälder, auf deren Bäumen er lebt und von denen er nur äusserst selten zur Erde herabsteigt. Er führt ein einsames Leben und gesellt sich nur zur Zeit der Paarung zu seinem Weibchen. Seine Lebensweise ist eine nächtliche, da er den ganzen Tag hindurch verschläft und erst beim Eintritte des Abenddunkels und zur Nachtzeit thätig wird. Er schläft sitzend oder liegend auf den Ästen und hält sich mit seinen Krallen und dem um einen Zweig geschlungenen Schwanze fest. Seine Bewegungen sind ziemlich unbeholfen, langsam und abgemessen; vorzüglich auf ebenem Boden, wo er nur auf den Hinterfüssen mit ganzer Sohle auftritt, während er sich mit den Vorderfüssen blos auf den Aussenrand des Fusses stützt und dabei die Krallen, so wie auch im ruhenden Zustande, gegen die kissenartige Handfläche zurücklegt. Weit schneller bewegt er sich jedoch beim Klettern, wobei ihm seine starken Krallen, die ihm gleichsam als Haken dienen, sehr zu Statten kommen. Seine Nahrung besteht hauptsächlich in Termiten und

Bienen, so wie in deren Larven, die er mittelst seiner Krallen aus den oft in reichlicher Menge verkehrt an den Baumästen hängenden und bisweilen kopfgrossen Bauen und Nestern der Termiten und Bienen-Arten herauszieht, oder auch in Ameisen, die er mit seiner weit ausstreckbaren Zunge aus den Spalten und Ritzen der Bäume hervorholt. Ausserdem verzehrt er aber noch andere kleinere Insecten, die auf Bäumen wohnen, und stellt auch dem Honig der Bienen nach. Seine Nahrung verzehrt er, so wie das Eichhörnchen, in sitzender Stellung und führt die mit den Krallen erhaschten Insecten mit den Vorderpfoten gegen den Mund, um sie dann mit der klebrigen Zunge zu erfassen. Er geht nur des Nachts auf Nahrung aus und klettert geräuschlos in den Baumkronen umher. Die Stimme scheint ihm gänzlich zu fehlen, da man niemals einen Laut von ihm vernimmt. Seine Hauptfeinde sind die Eulen, und alle Raubthiere, welche Bäume erklettern können. Wird er angegriffen, so sucht er sich mit den Krallen seiner Vorderfüsse zu vertheidigen, indem er dieselben, so kräftig als er kann, seinem Feinde entgegenschlägt. Ausser diesem schwachen Mittel, das er im Falle der Gefahr und Noth zu seiner Vertheidigung anwendet, steht ihm kein anderes zu Gebote, daher er auch immer seinen Verfolgern unterliegt. Überhaupt ist er eines der friedlichsten und harmlosesten Geschöpfe, das die ganze Thierwelt aufzuweisen hat. Über die Zeit der Paarung und des Wurfes, so wie über die Dauer der Trächtigkeit, ist bis jetzt durchaus nichts Näheres bekannt. Doch wird von den Eingeborenen behauptet, dass das Weibchen sich in hohlen Stämmen ein weiches Lager und zwar eine Art von Nest aus dürrem Laube bereite und jährlich nur ein Junges werfe, das es auf dem Rücken mit sich trägt. Die Indianer in Peru schiessen ihn mit Pfeilen und essen das Fleisch mit grosser Vorliebe; das Fell verwenden sie zu Beuteln und allerlei Verzierungen. In Guiana heisst er bei den Eingeborenen Ouatiriouacou.

3. Familie. Schuppenthiere *(Manes)*.

Der Leib ist mit hornigen Schuppen bedeckt. Die Zunge ist sehr lang und sehr weit ausstreckbar. Die Zehen sind unvollkommen beweglich. Die Zitzen liegen auf der Brust.

Die Schuppenthiere sind über einen grossen Theil von Mittel-Afrika und über ganz Süd-Asien, so wie auch seine benachbarten Inseln verbreitet.

Ihr Aufenthalt ist vorzüglich an gebirgige Gegenden und fast ausschliesslich an Wälder gebunden, wo sie einzeln in tiefen selbstgegrabenen Höhlen wohnen, die jedoch durch einen nicht besonders langen Gang mit der Erdoberfläche in Verbindung stehen. Ihre Lebensweise ist mehr eine nächtliche, da sie ihre Höhlen häufiger zur Zeit der Nacht, als während des Tages verlassen, um ihrer Nahrung nachzugehen, die hauptsächlich in Ameisen, Termiten und deren Puppen besteht. In Ermangelung derselben verzehren sie aber auch Käfer, Heuschrecken und andere Insecten, so wie auch allerlei Würmer, die in der Erde leben. Mit Hilfe der starken Krallen ihrer Vorderfüsse scharren sie die Haufen der Ameisen und Termiten auf und durchwühlen auch den Boden, um mittelst ihrer sehr weit ausstreckbaren klebrigen Zunge, die sie in die Löcher derselben stecken oder auch auf den Weg hinlegen, auf welchem die Züge der aus ihren Bauen verscheuchten Thiere sich bewegen, eine hinreichende Anzahl derselben einzuschlürfen, wenn diese in reichlicher Menge damit bedeckt ist. In derselben Weise holen sie sich auch die Insecten aus den Spalten oder Ritzen der Felsen und Bäume. Wasser ist ihnen unentbehrlich, um sich die Zunge damit zu benetzen, und häufig lecken sie auch den Thau mittelst derselben von den Pflanzen. Ihre Bewegungen sind langsam, insbesondere auf ebenem Boden, wo sie nur auf den beiden Hinterbeinen einhergehen und dabei mit ganzer Sohle auftreten, während sie den Körper wagrecht nach vorwärts beugen, oder zuweilen auch fast senkrecht in die Höhe richten, den Kopf zu Boden senken, die Vorderbeine mit eingeschlagenen Krallen nach abwärts hängen lassen und den Schwanz von sich strecken, oder auch an der Spitze krümmen, ohne jedoch damit den Boden zu berühren, um sich mittelst desselben im Gleichgewichte zu erhalten. Selten wird dieser Gang durch einige schnellere Sprünge unterbrochen, und blos wenn sie ruhig stehen, stützen sie sich auf den Hintertheil des Schwanzes. Eben so eigenthümlich als ihr Gang, ist auch ihr Klettern, wobei sie sich jedoch rascher bewegen, und sie sind selbst im Stande, höhere Bäume zu ersteigen. Hierbei halten sie sich nur mit den Krallen der Hinterfüsse und der flach an den Stamm angelegten Unterseite ihres Schwanzes an den Bäumen fest, legen den Leib weit zurück und ziehen die Vorderbeine an die Brust an. Häufig verbergen sie sich auch in Baumspalten und unter Baumwurzeln, um an jenen dunklen Stellen auszuruhen und zu schlafen, wobei sie

den Körper zusammenrollen und den Kopf unter dem Schwanze verbergen. Sie sind weder furchtsam noch scheu und machen kaum einen Versuch zu entfliehen, wenn sie von Feinden überrascht werden. Alle sind vollkommen unschuldig, friedlich und harmlos und keine Art setzt sich zur Wehre, wenn sie angegriffen wird. Das einzige Vertheidigungsmittel, das sie besitzen, besteht darin, dass sie bei Verfolgung sich zu einer Kugel zusammenrollen und die starken und scharfen Schuppen ihres Körpers, nach allen Richtungen hin sträuben, wodurch sie auch vor den Angriffen, selbst der grössten und stärksten Raubthiere gesichert sind. Eine Stimme fehlt ihnen gänzlich und sie sind nur im Stande zu Schnauben, was der einzige Laut ist, den sie von sich zu geben vermögen. Gesicht und Gehör sind nur schwach bei ihnen entwickelt und von Intelligenz besitzen sie keine Spur. Das Weibchen wirft nie mehr als ein einziges Junges, das schon vollständig beschuppt, aber nur mit sehr weichen Schuppen zur Welt kommt. Die Gefangenschaft ertragen sie schwer und selbst im eigenen Vaterlande; doch zeigen sie sich in derselben überaus gutmüthig, zutraulich und zahm. Von vielen Arten wird das Fleisch gegessen und von den meisten auch der Panzer entweder als Seltenheit bewahrt, oder zur Anfertigung von Amuleten benützt, die aus den einzelnen Schuppen verfertiget werden.

1. Gattung. Schuppenthier *(Manis)*.

Die Vorderfüsse sowohl als die Hinterfüsse sind fünfzehig, die Vorderbeine borstig behaart und nur an ihrem Grunde an der Aussenseite beschuppt. Die Kralle der Innenzehe ist kürzer als jene der Aussenzehe und weit hinter dieselbe zurückgestellt. Der Schwanz ist von seiner Wurzel an verschmälert, sehr lang, viel länger als der Körper, plattgedrückt und schlaff. Die Schuppen des Körpers sind länglich und fast von parallelen Streifen durchzogen. Die Rückenschuppen bilden eilf Längsreihen.

Das langschwänzige Schuppenthier *(Manis longicaudata)*.

(Fig. 155.)

Das langschwänzige Schuppenthier, welches in den allgemeinen Umrissen seines Körpers eine entfernte Ähnlichkeit mit den zur Familie der Ameisenfresser gehörigen Thieren hat und auch in der

Lebensweise und den Sitten einigermassen mit denselben übereinkommt, erhält durch den hornigen Schuppenpanzer, der fast seinen ganzen Körper überdeckt und ihm das Ansehen eines Tannenzapfens gibt, so wie alle derselben Familie angehörigen Thiere, einen so eigenthümlichen Ausdruck, dass es mit keinem anderen Säugethiere verglichen werden kann. Sein kegelförmiger, kurzer schmaler Kopf, geht in eine etwas verlängerte, gestreckte Schnauze über, welche sich nach vorne zu verdünnt und zuspitzt, an ihrem Ende aber abgestutzt ist. Die Nase ist vorstehend, der Oberkiefer ragt über den Unterkiefer hervor und die Mundspalte ist sehr klein. Die Kiefer sind vollkommen zahnlos und die sehr lange, weit ausstreckbare wurmförmige Zunge, welche zusammengezogen im Munde liegt, ist dünn, spitz, glatt und klebrig, und auf ihrer Oberfläche mit zwei wallförmigen Warzen und ausserdem mit sehr kleinen, dem freien Auge nicht sichtbaren, spitzen hornartigen und nach rückwärts gerichteten Stacheln besetzt. Äussere Ohrmuscheln fehlen fast gänzlich und der Gehörgang ist nur von einem kaum bemerkbaren Rudimente derselben umgeben. Die Augen sind sehr klein. Der ziemlich kurze Hals, der dicker als der Kopf ist, geht allmählig in den stark gestreckten, mässig dicken und beinahe walzenförmigen Leib über. Die Beine sind kurz, plump und von gleicher Länge, und Vorderfüsse sowohl als Hinterfüsse fünfzehig. Die Zehen sind unvollkommen beweglich und durchaus mit sehr grossen, stark gekrümmten spitzen Scharrkrallen bewaffnet, welche jedoch an den Vorderfüssen grösser als an den Hinterfüssen sind. Alle Krallen sind zugeschärft und etwas zusammengedrückt. An den Vorderfüssen ist die Mittelkralle am längsten und noch einmal so lang als die der zweiten Zehe, die Kralle der vierten Zehe ist etwas länger, jene der fünften etwas kürzer als die der zweiten und die Kralle der Innenzehe am kürzesten und sehr weit zurückgestellt. An den Hinterfüssen dagegen sind die drei mittleren Krallen nur wenig von einander an Länge unterschieden und die Mittelkralle ist nicht kleiner als die der zweiten Zehe. Die Kralle der Innenzehe ist nur wenig kürzer als die der Aussenzehe. Das Nagelglied ist an sämmtlichen Zehen, so wie bei allen übrigen zur selben Familie gehörigen Thieren, tief gespalten, wodurch die Krallen einen breiten sicheren Befestigungspunkt erhalten. Die Sohlen sind dick, schwielig und nackt und bilden vorzüglich an den Hinterfüssen stark erhabene Kissen, an deren oberem Rande die Krallen hervortreten, daher sie

auch beim Gehen kaum den Boden berühren und vor Abnützung geschützt sind. Der sehr lange, schlaffe Schwanz, welcher viel länger als der Körper und an der Wurzel mit demselben von gleicher Dicke ist, ist breit und flach gedrückt, und schon von seiner Wurzel an allmählig gegen das Ende zu verschmälert und zugespitzt. Die Zitzen, von denen nur ein einziges Paar vorhanden ist, liegen auf der Brust unterhalb der Achseln. Die ganze Oberseite des Körpers ist von einem Panzer dachziegelartig über einander liegender, horniger Schuppen bedeckt, welcher sich am Kopfe über die Stirne, bis zur Mitte zwischen den Augen und der Nase erstreckt, und am Schwanze auch die ganze Unterseite vollständig umgibt. Die Vorderbeine sind nur an der Wurzel ihrer Aussenseite beschuppt, während der übrige Theil derselben dicht mit kurzen, steifen Borstenhaaren besetzt ist, welche die Krallen der Innenzehe fast völlig überdecken. An den Hinterbeinen dagegen reicht die Beschuppung längs der ganzen Vorder- und Aussenseite bis zu den Zehen, so dass diese nur durch die Krallen zu unterscheiden sind. Gesicht und Kehle sind nackt und auch die Brust, der schmale Bauch und die Innenseite der Hinterbeine sind ohne Schuppenpanzer, doch fast so wie die Vorderbeine, wenn gleich bei weitem spärlicher, behaart. Nur bisweilen erscheint der Bauch durch Abreibung der Borstenhaare kahl. Die dicken starken Schuppen, aus denen der Panzer besteht, sind sehr hart und fest, mit scharfen schneidigen Rändern versehen, von rautenförmiger Gestalt und nur mit ihrer oberen Spitze mit der Körperhaut verwachsen, daher sie auch sehr beweglich und verschiebbar sind. Am Kopfe sind sie am kleinsten und auch an den Seiten des Leibes, an den Beinen und dem Schwanzende, weit kleiner als auf dem Rücken. Die Rückenschuppen, welche 11 Längsreihen bilden, und durchaus ohne eingemengte Borsten sind, sind gross, ziemlich schmal und von länglicher Gestalt, mit ihrem freien Theile nicht der Quere nach gestellt und mit einer einzackigen Spitze versehen. Von der Wurzel ihrer Oberfläche gehen ziemlich lange, tiefe, beinahe parallel stehende Streifen aus, welche sich jedoch nicht bis an ihr Ende hin erstrecken. Die Schuppen, welche die Ober- und Unterseite des Schwanzes decken, sind breiter als die Rückenschuppen, mit ihrem freien Theile etwas quer gestellt, und die oberen schwächer, alle unteren aber stärker gekielt. Die Randschuppen des Schwanzes haben die Gestalt von Hohlziegeln. Die Schuppen an den Leibesseiten und den Hinterbeinen sind von

lanzettförmiger Gestalt und mit einem starken Längskiele versehen. Zwei besonders grosse Schuppen befinden sich hinter den Schultern. Die Mittelreihe der Schuppen, welche die Oberseite des Körpers decken, besteht am Kopfe aus 9, am Rumpfe aus 14 und am Schwanze aus 42 — 44 Schuppen und erreicht ungefähr 1 Zoll vor der Schwanzspitze ihr Ende. Die Farbe des Panzers ist schwärzlichbraun, doch etwas ins Röthliche ziehend, wobei die einzelnen Schuppen am Grunde schwarzbraun und an den Rändern gelblich gesäumt sind. Die Borstenhaare der Unterseite und der Beine sind schwarzbraun. Die Körperlänge eines erwachsenen Thieres beträgt 1 Fuss 4½ Zoll, die Länge des Schwanzes 1 Fuss 10½ Zoll, die Höhe am Widerrist 5½ Zoll. Jüngere Thiere unterscheiden sich von älteren nur durch den verhältnissmässig längeren Schwanz, der nicht, so wie bei diesen gegen 1½ Körperlänge, sondern beinahe das Doppelte beträgt.

Das langschwänzige Schuppenthier findet sich nur im westlichen Afrika unterhalb des Äquators, wo es sowohl in Sierra Leone, als Guinea zu treffen ist. Hier hält es sich vorzüglich in gebirgigen Gegenden auf und lebt fast ausschliesslich nur in Wäldern. Überall wo es vorkommt, ist es selten, wie es denn überhaupt beinahe immer nur einzeln getroffen wird. Es führt zum Theil ein unterirdisches Leben, da es sich tiefe Höhlen in den Boden gräbt, die ihm zur Wohnung dienen, keineswegs aber mit einem besonders weit führenden Gange versehen sind. Seine Lebensweise ist mehr eine nächtliche, da es seine Höhlen häufiger zur Nachtzeit als bei Tage verlässt, um seiner Nahrung nachzugehen. Es schläft in zusammengerollter Stellung, verbirgt dabei den Kopf unter dem Schwanze und gibt vorzüglich an sehr heissen Tagen eine heftige, wenn auch nicht übel riechende Ausdünstung von sich. Seine Hauptnahrung besteht in mancherlei Arten von Ameisen, Termiten und ihren Puppen; doch stellt es auch Käfern, Heuschrecken, anderen Insecten und selbst Würmern nach, wenn es an ersteren Mangel leidet. Mit grosser Leichtigkeit scharrt es die Termitenhaufen auf und durchwühlt mit seinen Krallen den Boden, wo dieser nicht sehr steinig ist. Mit Hilfe seiner langen, und sehr weit ausstreckbaren klebrigen Zunge, welche es entweder in die Löcher von Ameisen- und Termitenhaufen steckt, oder blos nur auf den Weg hinlegt, den Tausende dieser Thiere caravanenähnlich durchziehen, schlürft es eine grosse Anzahl derselben, die an der Zunge hängen bleiben, sobald sie vollständig überdeckt ist, durch

schnelles Zurückziehen ein, wobei gewöhnlich auch Steinchen und Sand gleichzeitig damit verschluckt werden. Eben so zieht es auch andere Insecten aus den Spalten der Felsen und Ritzen der Bäume, indem es seine Zunge in dieselben versenkt, oder auch Würmer aus der aufgescharrten Erde. Wasser ist ihm Bedürfniss, indem es nicht selten seine Zunge in dasselbe steckt, um sie damit zu benetzen, obgleich es sich häufig selbst blos mit dem Thau begnügt, der an den Pflanzen sich perlend niederschlägt. Höchst eigenthümlich ist sein Gang, der nicht auf allen Vieren, sondern nur auf den beiden Hinterbeinen ausgeführt wird. Dabei tritt es mit ganzer Sohle auf, streckt gewöhnlich den stark gekrümmten Körper in wagrechter Richtung nach vorwärts, den Kopf zur Erde gesenkt, lässt die Vorderbeine nach abwärts hängen, wobei es die Krallen gegen die Sohle schlägt und hält sich mit dem sehr beweglichen Schwanze, der meist gerade ausgestreckt, bisweilen aber auch gegen die Spitze zu gekrümmt wird, im Gleichgewicht, ohne jedoch den Boden damit zu berühren. Nur wenn es ruhig steht, stützt es sich auf die hintere Hälfte des Schwanzes. Bisweilen richtet es beim Gehen den Körper fast senkrecht in die Höhe. Seine Bewegungen auf ebenem Boden sind langsam und werden nur zuweilen durch einige schnellere Sprünge unterbrochen. Etwas rascher zeigt es sich beim Klettern, doch besitzt es auch hierin keine grosse Fertigkeit, obgleich es im Stande ist, selbst höhere Bäume zu ersteigen. Dabei klammert es sich fest mit den Krallen der Hinterbeine an die Stämme und Äste, stützt sich mit den scharf vorspringenden Schuppen der Unterseite seines platt an die Rinde angelegten Schwanzes, zieht die Vorderbeine an die Brust und streckt den Leib in starker Neigung nach rückwärts von dem Stamme weg. Häufig verbirgt es sich unter Baumwurzeln und in den Spalten der Bäume, um zu ruhen. Es zeigt sich weder furchtsam noch scheu und versucht es kaum, vor seinen Feinden zu fliehen. Sieht es sich verfolgt, so rollt es sich plötzlich fest zu einer Kugel zusammen, indem es den Kopf zwischen die Hinterbeine steckt und den Schwanz um den Leib herum schlägt. Dabei sträubt es seine Schuppen, die nach allen Richtungen hin wie Lanzen starren, indem ihre Spitzen allenthalben nach Aussen gekehrt sind. Diess ist aber auch sein einziges Wehrmittel, das es besitzt, doch reicht es vollkommen hin, ihm Sicherheit selbst vor den grossen Katzenarten zu gewähren, die ihm bisweilen nachstellen. Sogar der starke Leopard

ist gezwungen jeden Angriff auf dieses Thier aufzugeben. Er wälzt die vor ihm liegende Kugel zwar sanft mit seinen Krallen, wagt es aber nicht sie stärker anzutasten, da die scharfen Schuppenspitzen, die sich ihm entgegenstellen, nicht gestatten, ein Aufrollen derselben zu versuchen. Durch diese Eigenschaft ist das langschwänzige Schuppenthier, so wie alle seine Gattungsverwandten, vor jedem Angriffe der Raubthiere sicher und selbst der Flintenkugel leistet sein Panzer bisweilen Widerstand. Desto leichter ist es für den Menschen dasselbe einzufangen, da es sich ruhig von der Stelle tragen lässt. Es macht nicht die geringste Miene sich zu vertheidigen, wenn es auch schon in der Gefangenschaft sich wieder aufgerollt hat. Des Fleisches wegen und zum Theile auch wegen seines Schuppenpanzers, wird es von den Negern häufig mit Stöcken todtgeschlagen. Es ist ein vollkommen harmloses unschädliches Wesen, das keinem anderen Thiere, als den ihm zur Nahrung dienenden Insecten und Würmern, irgend etwas zu Leide thut. Die Stimme fehlt ihm gänzlich und der einzige Laut, den man von ihm vernimmt, besteht in einem Schnauben. Gesicht und Gehör scheinen bei ihm nur sehr schwach entwickelt zu sein. Man kennt weder die Zeit der Paarung, noch die Dauer der Tragzeit und weiss nur, dass das Weibchen ein einziges Junges in seiner Höhle wirft, das schon bei der Geburt ungefähr einen Fuss lang und vollständig beschuppt ist; doch sind die Schuppen weich und namentlich gegen die Schwanzspitze zu nur sehr wenig entwickelt. In der Gefangenschaft ist es in seinem Vaterlande, doch nur bei sorgfältiger Pflege, längere Zeit zu erhalten. Das Futter, welches es zu sich nimmt, ist blos auf Milch und Eier beschränkt; denn alles Übrige verschmäht es. Hunger kann es durch zwei volle Monate ertragen, bevor es demselben erliegt. Es zeigt sich im Allgemeinen, vorzüglich in der ersten Zeit des Verlustes seiner Freiheit, unruhig, besonders aber zur Nachtzeit, scharrt die Erde auf und versucht es an den Wänden seines Gefängnisses empor zu klettern. Wird es erzürnt, so sträubt es seine Schuppen, ohne sich jedoch zu einem Knäuel zusammen zu rollen. Bald wird es jedoch zutraulich und zahm, und gewohnt sich an die Personen, die es umgeben. Die Schnauze scheint sein empfindlichster Theil zu sein; denn schlägt man es leise auf dieselbe, so verbirgt es sogleich seinen Kopf zwischen den Vorderbeinen und lässt sich, ohne den geringsten Widerstand zu leisten, am Schwanze fassen und an demselben

aufheben. Es ist übrigens äusserst gutmüthig und versucht niemals mit seinen Krallen zu kratzen. Sein Fleisch wird von den Negern gegessen und als wohlschmeckend geschildert. Es soll weiss und zart sein und insbesondere gilt das Fleisch des Schwanzes bei denselben für einen Leckerbissen. Den Schuppenpanzer verhandeln sie in manchen Gegenden als Seltenheit an die Weissen. Der Name, welchen dieses Thier bei den Eingeborenen führt, ist Quoggelo. In Senegambien wird es durch eine nahe verwandte Art ersetzt, welche jedoch bis zur Stunde noch mit der guineischen verwechselt wird, sich aber durch einen weit kürzeren Schwanz deutlich von ihr unterscheidet.

3. Ordnung. Cloaken- oder Gabelthiere *(Monotremata)*.

Harn- und Geschlechtsorgane münden in die Cloake. Beutelknochen sind bei beiden Geschlechtern vorhanden. Die Zitzen sind unvollkommen und bestehen blos in den beiden Brustdrüsen, welche durch zahlreiche Ausführungsgänge nach Aussen münden, ohne warzenartig hervorzutreten. Die Fersen der Männchen haben einen durchbohrten Hornsporn, der mit einer besonderen Drüse in Verbindung steht. Der Schädel ist langgestreckt. Der Magen ist einfach.

Diese Ordnung zerfällt in zwei natürliche Familien:

1. die Ameisenigel *(Tachyglossi)* und
2. die Schnabelthiere *(Ornithorhynchi)*.

1. Familie. Ameisenigel *(Tachyglossi)*.

Der Leib ist mit Stacheln bedeckt. Die Zunge ist sehr lang und sehr weit ausstreckbar. Die Zehen sind unvollkommen beweglich und von der allgemeinen Körperhaut umhüllt. Die Schnauze ist langgestreckt, dünn und röhrenförmig. Backentaschen fehlen. Die Zitzen liegen in den Weichen.

Der Aufenthalt der Ameisenigel ist ausschliesslich auf Australien beschränkt.

Sie finden sich nur in gebirgigen Gegenden, in denen sie nicht selten selbst bis zu ansehnlichen Höhen emporsteigen und halten sich in trockenen Wäldern auf, wo sie unter Baumwurzeln oder im sandigen

Boden in selbstgegrabenen Höhlen wohnen, die durch Gänge mit der Oberfläche in Verbindung stehen und in denen sie einen grossen Theil ihres Lebens zubringen. Ihre Lebensweise ist eine einsame, denn jedes Thier bewohnt eine Höhle für sich allein und selbst das Männchen lebt abgesondert von seinem Weibchen. Als vollkommene Nachtthiere halten sie sich während des Tages, wo sie schlafen, versteckt in ihren Höhlen und verlassen dieselben nur beim Eintritte der Nacht, um umherzustreifen und ihrer Nahrung nachzugehen. Ihre Bewegungen sind im Allgemeinen langsam und schwerfällig und ihr Gang, wobei sie den Kopf zur Erde senken, ist schleppend. Hierbei treten sie nur mit den Vorderfüssen auf der Sohle auf, während sie mit den nach rück- und auswärts gekehrten Hinterfüssen, blos mit dem Innenrande des Fusses den Boden berühren. Dagegen vermögen sie mit ausserordentlicher Schnelligkeit und Kraft zu graben, so dass es ihnen nicht schwer fällt, sich in kurzer Zeit selbst in einen harten oder wohl gar gepflasterten Boden zu verscharren, da sie mit ihren starken Krallen die Steine, die sie hemmen, schnell aufzulockern und wegzuschieben im Stande sind. Anfangs graben sie senkrecht nach abwärts und zwar in wagrechter Stellung und mit stark gestrecktem Leibe, indem sie mit allen vier Beinen zugleich scharren und auch die Schnauze dabei zu Hilfe nehmen, was mit einer solchen Raschheit vor sich geht, dass sie im erdigen oder sandigen Boden gleichsam zu versinken scheinen. Ihre Nahrung ist blos auf Insecten beschränkt und besteht hauptsächlich in Ameisen und Termiten, deren Haufen und Baue sie mit Hilfe ihrer Krallen aufscharren, um die nach allen Seiten hin fliehenden Thiere mittelst ihrer langen und weit ausstreckbaren klebrigen Zunge, die sie zwischen dieselben legen, aufzulesen und einzuschlürfen, wenn dieselbe dicht mit diesen Thieren bedeckt ist. Die dürre und trockene Zeit bringen sie, zu einer Kugel zusammengerollt, schlafend in ihren Höhlen zu und verlassen dieselben dann fast nie; eine Erscheinung, die regelmässig und periodisch einzutreten scheint. Gegen Kälte und weit mehr noch gegen Nässe, sind sie ausserordentlich empfindlich und gerathen schon bei einem sehr geringen Herabsinken der Temperatur in Erstarrung und einen tiefen Schlaf, aus welchem sie nur wieder durch den Eintritt der Wärme geweckt werden. Es sind scheue, furchtsame, aber auch vollkommen harmlose Thiere, die wenn sie angegriffen werden, sich augenblicklich und in kurzer Zeit bis zu einer ansehnlichen Tiefe in den Boden einscharren, oder wenn

sie plötzlich überrascht werden, sich zu einer Kugel zusammenrollen und ihre Stacheln nach allen Richtungen sträuben, was das einzige Wehrmittel ist, das sie besitzen. Geruch und Gehör sind bei ihnen am meisten ausgebildet, dagegen sind die übrigen Sinne nur sehr schwach entwickelt. Die weiche Schnauze scheint ihnen als Tastorgan zu dienen, wenn sie im Dunklen umherstreifen und ihre Nahrung aufsuchen. Im Allgemeinen sind sie stumpfsinnig und zeigen kaum eine Spur von Intelligenz. Ihre Stimme, die sie jedoch nur bei Angst ertönen lassen, gleicht einem schwachen Grunzen. Wie gross die Zahl der Jungen bei jedem einzelnen Wurfe sei, ist bis jetzt noch nicht ermittelt, doch scheint es, dass dieselbe zwischen 1 — 4 betrage. Sie kommen sehr unvollkommen ausgebildet zur Welt und werden lange von der Mutter gesäugt. Die Gefangenschaft ertragen sie nur kurze Zeit und zeigen sich in derselben zutraulich und zugleich auch überaus reinlich.

1. Gattung. Ameisenigel *(Tachyglossus)*.

Vorderfüsse sowohl als Hinterfüsse sind fünfzehig. Die Krallen der Vorderfüsse sind fast gerade und flachgedrückt, jene der Hinterfüsse schwach gekrümmt und zusammengedrückt. Der Schwanz ist sehr kurz, ein blosser Stummel. Die Mundspalte ist sehr klein. Äussere Ohren fehlen gänzlich.

Der stachelige Ameisenigel *(Tachyglossus Hystrix)*.

(Fig. 156.)

Der stachelige Ameisenigel steht ungeachtet der grossen Verschiedenheit in Bezug auf äussere Körperform, doch in innigster Verwandtschaft mit den Schnabelthieren, indem er in Ansehung seiner Gesammt-Organisation eine höchst merkwürdige Übereinstimmung mit denselben darbietet und gleichsam ein Verbindungsglied zwischen diesen und den Schuppenthieren darstellt. Durch Sitten und Lebensweise, so wie durch die Bildung seiner Zunge sehr nahe mit den letzteren verwandt, ist er als Vertreter dieser Familie in Australien zu betrachten. In der Gestalt und der allgemeinen Bildung seines Körpers, so wie nicht minder in der stacheligen Bedeckung seiner Haut, kommt er zunächst mit unserem gemeinen europäischen Igel

überein, den er auch an Grösse nicht bedeutend übertrifft. Sein länglichrunder, verhältnissmässig kleiner Kopf geht plötzlich in eine langgestreckte dünne, fast walzen- oder röhrenförmige Schnauze über, welche von einer nackten Haut überzogen und an der Wurzel noch ziemlich dick ist, sich allmählig aber verdünnt, in eine abgestumpfte Spitze endiget und auf der Oberseite gewölbt, auf der Unterseite flach erscheint. Am äussersten Ende der Schnauze befindet sich die sehr kleine und enge Mundspalte, und der Oberkiefer reicht nur sehr wenig über den Unterkiefer hervor. Die kleinen eiförmigen Nasenlöcher stehen fast am Ende der Oberseite der Schnauze, an der weichen, doch kaum beweglichen Nasenspitze. Die Augen sind sehr klein und liegen tief an den Seiten des Kopfes. Sie sind mit zwei Augenlidern und ausserdem noch, wie bei den Vögeln, mit einer Nickhaut versehen. Äussere Ohrmuscheln fehlen gänzlich und der Gehörgang, welcher weit nach rückwärts steht und fast ganz unter der stacheligen Bedeckung des Hinterkopfes verborgen ist, ist ziemlich weit, so dass man mit dem Finger in denselben eindringen kann. Demungeachtet erscheint er aber nur in der Gestalt einer senkrecht gestellten S-förmig geschlitzten Öffnung, da er von einem Hautsaume gedeckt wird, den das Thier beim Horchen, gleich wie die Eulen die Rudimente ihrer Ohren, empor zu heben im Stande ist, und ist ringsum von Borsten umgeben, welche den Eingang vollkommen zu schliessen vermögen. Die sehr lange, dünne spitze, fast wurmförmige Zunge, welche das Thier, so wie die Ameisenfresser und Schuppenthiere, sehr weit aus dem Munde hervorzustrecken im Stande ist, und welche bei einer Länge von 8 Zoll, 2 — 3 Zoll bei ihrer Ausstreckung über die Kiefer hervorragt, ist klebrig und an ihrer Wurzel mit kleinen spitzen, doch nicht besonders harten, nach rückwärts gerichteten stachelartigen Warzen besetzt. Von Zähnen und Backentaschen ist keine Spur vorhanden, dagegen befinden sich im Gaumen sieben Querreihen kleiner, derber, spitzer, nach rückwärts gerichteter, fast hornartiger Stacheln, welche den stacheligen Warzen der Zunge gerade gegenüber liegen und die Stelle der Zähne vertreten. Der Hals ist sehr kurz, vom Kopfe kaum geschieden und geht allmählig in den ziemlich kurzen, gedrungenen und nur schwach gestreckten etwas schwerfälligen Leib über, der gleich breit und etwas flach gedrückt erscheint. Die verhältnissmässig sehr kurzen, starken, dicken und plumpen Gliedmassen sind fast von gleicher Länge und die

Hinterbeine weit nach rück- und auswärts gekehrt, so dass der Fuss beim Gehen nur mit dem Innenrande den Boden berührt. Sowohl Vorder- als Hinterfüsse sind fünfzehig und die sehr kurzen, dicken und nur unvollkommen beweglichen Zehen bis an die Spitze von der allgemeinen Körperhaut umhüllt, so dass sie nur durch die Krallen, mit denen sie bewaffnet sind, unterschieden werden können. Die Krallen sind sehr lang und stark, und wahre Scharrkrallen. Jene der Vorderfüsse, welche weit stärker als die der Hinterfüsse sind, sind flachgedrückt, nur wenig gekrümmt, fast gerade, breit, auf der Oberseite gewölbt, auf der Unterseite beinahe platt und an der Spitze stumpf abgerundet. Die Kralle der Mittelzehe ist am längsten, die beiden zunächst stehenden sind etwas kürzer, und viel kürzer sind die Krallen der Innen- und Aussenzehe, welche jedoch wenig von einander an Länge unterschieden sind. An den Hinterfüssen, deren Krallen zusammengedrückt sind, ist die Kralle der Innenzehe, welche etwas höher gestellt ist, sehr kurz, breit, stark und gerundet, die zweite Kralle dagegen, welche ausserordentlich lang und unter allen am längsten ist, etwas gekrümmt, spitz, auf der Oberseite gewölbt und auf der Unterseite ausgehöhlt. Eine ähnliche Gestalt bietet die etwas kürzere Kralle der Mittelzehe dar und eben so die noch kürzere vierte, wie auch die fünfte Kralle, welche wieder kürzer ist als diese. An der Ferse des Hinterfusses befindet sich beim Männchen, eben so wie beim Schnabelthiere, ein 4—5 Linien langer, starker, spitziger, horniger Sporn, der mit seiner Spitze nach rück-, ein- und aufwärts gerichtet, seiner ganzen Länge nach durchbohrt ist und nahe vor seinem Ende eine kleine Öffnung darbietet. Dieser Sporn steht mit einer Absonderungsdrüse in Verbindung, welche ungefähr die Grösse einer Erbse hat, vollkommen glatt ist, und in der Gegend des Kniegelenkes, doch tiefer als beim Schnabelthiere liegt. Der Ausführungsgang, welcher aus dieser Drüse zum Sporne führt, ist Anfangs weit, zieht sich aber bald zu einem sehr feinen, fadenförmigen Canal zusammen, der sich erst über der Wurzel des Spornes wieder etwas erweitert. Bei jungen Thieren findet sich auch selbst beim Weibchen eine Spur eines solchen Spornes, doch wird derselbe bei zunehmendem Alter bald von der allgemeinen Körperhaut überwachsen. Die Schlüsselbeine sind doppelt. Der sehr kurze, stummelartige Schwanz ist dick und an der Spitze abgestumpft. Harn- und Geschlechtsorgane münden in die Cloake, und obgleich, so wie bei den Beutelthieren, wahre Beutelknochen

vorhanden sind, so findet sich doch beim Weibchen keine Spur eines Beutels oder einer Hautfalte in der Bauch- oder Weichengegend. Die Zitzen sind höchst unvollkommen, denn warzenartige Zitzen fehlen gänzlich. Dagegen befinden sich, so wie beim Schnabelthiere, an der Aussenseite der hinteren Bauchgegend und zwar gerade zwischen den Hinterbeinen in den Weichen, zwei Milchdrüsen, welche mit sehr zahlreichen und ausserordentlich feinen Ausführungsgängen, deren ungefähr 600 in jeder Drüse vorhanden sind, auf der äusseren Bauchhaut münden. Da die Haare, welche die Öffnungen der einzelnen Milchausführungsgänge umgeben, bei Weitem nicht so dicht stehen, wie beim Schnabelthiere, so sind die Milchdrüsen auch weit leichter aufzufinden als bei diesem. Die Bedeckung des Körpers besteht, so wie beim gemeinen Igel, theils in langen und starken, sehr harten und spitzigen hornigen Stacheln, von drehrunder Gestalt, theils in steifen, borstenartigen Haaren. Die ganze Oberseite, vom Hinterkopfe und dem Nacken angefangen, ist dicht mit Stacheln besetzt, welche sich weit an den Seiten und bis etwas unter die Mitte derselben herabziehen, und in der Steissgegend zwei fast strahlenförmig auseinander stehende Büschel bilden, zwischen denen der kurze Schwanzstummel liegt, der beinahe ganz von denselben eingeschlossen und bedeckt wird. Diese Stacheln sind meist nach rück- und aufwärts gerichtet, stehen am Rücken, wo sie eine Länge von 1 — 2 Zoll haben, etwas schief gegen einander, so dass sie sich längs der Mittellinie desselben kreuzen, und sind an den Seiten, wo sie durchgehends 2 Zoll lang sind, deutlich nach einwärts gekehrt. Sie sind nur an ihrer Wurzel von kurzen Haaren umgeben, die $^1/_2$ Zoll in der Länge haben, allenthalben von den Stacheln überragt werden und daher nicht wahrgenommen werden können, ausser wenn man die Stacheln zu theilen oder seitwärts zu legen sucht. Der grösste Theil des Kopfes, die Gliedmassen und Seiten, und die ganze Unterseite des Körpers, sind dicht mit ziemlich langen, steifen, borstenartigen Haaren bedeckt, welche nur auf dem Oberkopfe und der Stirne kürzer sind. Der Schwanz ist ringsum mit steifen, borstenartigen Haaren besetzt. Die Haut ist sehr dick, stark und zähe, besonders auf dem Rücken, daher die Stacheln ausserordentlich fest sitzen und nur sehr schwer auszuziehen sind. Die Stacheln sind von schmutzig gelblichweisser Farbe und endigen in schwarze Spitzen. Das borstige Haar ist schwarzbraun. Die Pupille

ist schwarz, die Iris blau, die Zunge hochroth. Die Länge des Körpers beträgt bei völlig erwachsenen Thieren 1 Fuss 4½ Zoll, die Länge des Schwanzes ½ Zoll, die Höhe am Widerrist 6 Zoll. Beide Geschlechter sind sich, mit Ausnahme des Spornes an der Ferse bei den Männchen, vollkommen gleich. Ganz junge Thiere sind nur mit kurzen, scharfen, über das Borstenhaar hervorragenden Stacheln bedeckt, sonst aber durch nichts von den Alten unterschieden.

Der stachelige Ameisenigel gehört nur dem Continente von Neu-Holland an und scheint blos die Colonie von Neu-Süd-Wales zu bewohnen, wo er früher selbst nicht sehr ferne von Port-Jackson und den Goulburn Plains getroffen wurde, dermalen aber nur mehr in den blauen Bergen westlich von Sidney vorkommt. In früheren Zeiten war er in Neu-Süd-Wales sehr gemein, ist aber durch die Zunahme der Bevölkerung und Cultur bereits viel seltener geworden, so dass man ihn heut zu Tage in manchen Gegenden gar nicht mehr trifft, wo er einst doch in ziemlicher Anzahl vorhanden war. Er hält sich nur in gebirgigen Gegenden auf, in denen er nicht selten selbst bis zu einer ansehnlichen Höhe emporsteigt und wird auf dem Yorkberge oder Coxes-Pass, der 62 englische Meilen von Sidney entfernt ist, noch in einer Höhe von 3000 Fuss über dem Meeresspiegel getroffen. Seinen Wohnsitz schlägt er in trockenen Wäldern auf, wo er sich unter den Wurzeln der Bäume Höhlen und Gänge in die Erde gräbt, in denen er einen grossen Theil seines Lebens zubringt. Er ist ein vollkommen nächtliches Thier, das den ganzen Tag schlafend in seinen Höhlen verborgen ist und dieselben nur während der Nachtzeit verlässt, um in der Nähe seiner unterirdischen Wohnungen umherzustreifen und seiner Nahrung nachzugehen. Nach den bisherigen Beobachtungen scheint er ein einsames Leben zu führen, und seine Höhle nur allein und abgesondert von dem Weibchen zu bewohnen. Seine Bewegungen sind schwerfällig und langsam und sein Gang, wobei er stets den Kopf zur Erde senkt und den Körper nur ungefähr zwei Zoll vom Boden entfernt hält, ist müheselig und schleppend. Dabei tritt er blos mit den Vorderfüssen auf der Sohle auf, während er mit den weit nach rück- und auswärts gekehrten Hinterbeinen blos mit dem Innenrande des Fusses den Boden berührt. Im vollen Gegensatze zur Langsamkeit in seinen Bewegungen, steht die ausserordentliche Schnelligkeit und Kraft, mit der er in der Erde gräbt. Hierbei streckt er den Körper sehr stark in die Länge, setzt alle vier

Beine gleichzeitig in Bewegung und hilft auch etwas mit der Schnauze nach. Doch gräbt er Anfangs keineswegs nach vorwärts, sondern einzig und allein nach abwärts, und ohne die wagrechte Stellung auch nur einen Augenblick zu ändern, versinkt er gleichsam mit dem Leibe und zwar schon in wenigen Secunden, bis auf eine ziemliche Tiefe in den sandigen oder erdigen Boden, so dass nur die Stacheln seines Körpers über die Oberfläche desselben hervorragen. Seine Nahrung, welche blos in Insecten und Würmern, vorzüglich aber in Ameisen und Termiten besteht, sucht er mit Hilfe seiner sehr empfindlichen, immer feuchten Schnauzenspitze auf, die ihm auch als Tastorgan zu dienen scheint, um während der Dunkelheit der Nacht den Weg zu finden. Mittelst der starken Krallen seiner Vorderfüsse scharrt er Ameisen- und Termitenhaufen auf, streckt seine lange klebrige Zunge aus und legt sie mitten zwischen die nach allen Seiten mit ihren Puppen fliehenden Insecten, um sie, wenn sich eine hinreichende Menge derselben daran festgeklebt, wieder in die Mundhöhle zurückzuziehen und die auf diese Weise gefangenen Thiere zu verschlingen, was er so oft wiederholt, bis er endlich völlig gesättiget ist. Nur wenn es ihm an ameisenartigen Thieren gebricht, nimmt er seine Zuflucht auch zu anderen kleineren Insecten. Fast während der ganzen Dauer der durch mehrere Monate anhaltenden dürren Zeit bleibt er ruhig in seinen Höhlen verborgen, wo er beinahe zu einer Kugel zusammengerollt schläft, und verlässt sie nur äusserst selten, um an die Oberfläche des Bodens zu gelangen und sich mit Nahrung zu versehen; daher man ihn auch zu jener Zeit fast nie im Freien sieht. Gegen Kälte ist er ausserordentlich empfindlich und verfällt schon bei einem sehr geringen Herabsinken der Temperatur in eine Art von Erstarrung und in tiefen Schlaf, aus dem er nur durch den Wiedereintritt der Wärme geweckt wird. Er ist ein vollkommen harmloses Thier, das keinem anderen Geschöpfe als den ihm zur Nahrung dienenden Insecten irgend etwas zu Leide thut. Die Behauptung einiger Eingeborenen, dass die Männchen ihren Angreifer mit dem Sporne an ihren Hinterbeinen verwunden und eine giftige Flüssigkeit aus demselben in die Wunde strömen lassen, ist nach vielen angestellten Versuchen sachkundiger Männer als gänzlich unwahr zu betrachten; denn niemals versuchen diese Thiere, wenn man sie ergreift oder auch noch so sehr quält, ihrem Verfolger mit dem Sporne eine Wunde beizubringen. Sie sind ausserordentlich furchtsam,

rollen sich schon bei dem geringsten Geräusche, ähnlich wie der Igel, fast zu einer Kugel zusammen, so dass man die Schnauzenspitze, die sie zwischen den Hinterbeinen und unter dem Schwanze verbergen, nicht zu sehen im Stande ist. Bei Verfolgung graben sie sich mit unglaublicher Schnelligkeit bis auf den Rücken, und wenn sie noch Zeit gewinnen, selbst bis zu einer ansehnlichen Tiefe in den Boden. Ihr einziges Vertheidigungsmittel besteht in den Stacheln ihres Körpers, die, wenn sie sich zusammenrollen, gleich Spiessen oder Lanzen, nach allen Richtungen vom Leibe abstehen. Werden sie von einem Hunde aufgestöbert und plötzlich überrascht, so dass es ihnen nicht gelingt, sich tiefer als bis an den Rücken in den Boden einzuscharren, so halten sie ihn doch durch ihre drohenden Stacheln von sich ab, die vollkommen genügen, ihn gänzlich unschädlich für sie zu machen. Ihre Stimme, die sie nur ertönen lassen, wenn sie sich beunruhigt fühlen, besteht in einem schwachen Grunzen. Mit Ausnahme des Geruches und Gehöres, scheinen alle übrigen Sinne nur schwach bei ihnen entwickelt zu sein. Überhaupt sind sie sehr stumpfsinnig und zeigen auch kaum eine Spur von Intelligenz. Über die Art und Weise ihrer Fortpflanzung herrscht noch grosses Dunkel. Man weiss nur, dass das Weibchen lebendige Junge zur Welt bringt, der Wurf in seiner Höhle und zwar im Monate December stattfindet, und dass die Jungen, welche sehr unvollkommen geboren werden, von der Mutter, in gleicher Weise wie die Jungen des Schnabelthieres, durch lange Zeit gesäugt werden. Wie dieses Säugen aber vor sich geht, ist bis jetzt noch nicht ermittelt; doch ist es wahrscheinlich, dass die Milch aus den Brustdrüsen durch den starken Hautmuskel ausgepresst wird, wodurch das Saugen der Jungen wesentlich erleichtert werden würde. Die Sage der Eingeborenen, dass das Weibchen Eier lege, ist schon seit längerer Zeit mehr als hinreichend widerlegt, und beruht eben so wie beim Schnabelthiere, offenbar nur auf einer Täuschung. Die Gefangenschaft hält der stachelige Ameisenigel durch einige Zeit, doch nicht besonders lange aus, da es schwer ist, Aufenthalt und Nahrung seinen natürlichen Verhältnissen genügend anzupassen. Er erträgt sie zwar mit einer seinem Stumpfsinne angemessenen Gleichgiltigkeit, gefällt sich aber nicht, wenn er an einen engeren, beschränkteren Raum gebunden ist. Hält man ihn in einer mit Erde gefüllten Kiste, so strebt er bald aus derselben wieder herauszukommen und sich frei in der Stube zu bewegen. Da er keinem

Gegenstande irgend einen Schaden zufügt, so kann man ihn auch ungescheut, frei im Zimmer umhergehen lassen. Die grösste Schwierigkeit ihn zu erhalten, bietet das Futter dar. Ganz junge Thiere nehmen nie andere Nahrung als Milch zu sich und zwar durch einen Zeitraum von sieben vollen Monaten. Aber auch dann gewohnen sie sich nur nach und nach an fein geschnittene, hart gekochte Eier, die sie jedoch nur abwechselnd mit Milch geniessen, bis sie später auch Ameisen und deren Puppen zu sich nehmen. Alte Thiere dagegen verschmähen in der Gefangenschaft lange Zeit jede ihnen dargebotene Nahrung, und nehmen selten vor einem Monate irgend etwas anderes als Wasser zu sich, das sie schlappend mit der langen Zunge einschlürfen. Erst später zeigen sie sich geneigt, ein ihnen dargebotenes flüssiges Gemische von Zucker, Mehl und Wasser zu geniessen, oder auch stark in Milch geweichtes weisses Brot. Milch und insbesondere die Milch der Kokosnüsse trinken sie aber sehr gerne, vorzüglich wenn sie schon durch längere Zeit gehungert haben. Überhaupt können sie erstaunlich lange ohne alle Nahrung, und zwei, ja selbst drei volle Monate aushalten, ohne irgend Etwas zu sich zu nehmen, bevor sie dem Tode erliegen. Lässt man sie aber zu lange hungern, so sind sie auch gewöhnlich nicht mehr zum Fressen zu bewegen und verschmähen jede Nahrung die man ihnen reicht, mit einziger Ausnahme von Milch, die sie noch bisweilen zu sich nehmen. Diese Weigerung scheint in einer Vertrocknung der Zunge ihren Grund zu haben, da bei einer so langen Entbehrung jeder Feuchtigkeit, das Thier offenbar unfähig werden muss, dieselbe auszustrecken. Obgleich viele Eingeborene hartnäckig behaupten, dass sich der Ameisenigel von Mäusen und Gemüsen nähre, so ist es doch noch keinem Naturforscher gelungen, diese Angabe, welche schon der ganzen Organisation des Thieres widerstrebt, in irgend einer Weise bestätigen zu können. Alle Versuche ihm Gemüse oder andere Pflanzen, Brühe oder Fleisch beizubringen, blieben fruchtlos, ja man konnte ihn nicht einmal dazu bewegen, in der Gefangenschaft Mücken zu verzehren. Er liebt das Dunkel und sucht finstere Orte auf, um sich an denselben zu verbergen. So wie im freien Zustande, verschläft er auch in der Gefangenschaft den ganzen Tag, wobei er sich fast zu einer Kugel zusammenrollt, den Kopf zwischen die Hinterbeine steckt und die Stacheln seines Körpers nach allen Richtungen hin sträubt. Des Nachts, wo seine Thätigkeit beginnt, geht er in der Stube umher

und sucht die ihm vorgesetzte Nahrung auf. Sein Gang ist zwar langsam und schwerfällig, aber immerhin so rasch, dass er in einer Minute eine Strecke von 36 — 39 Fuss zurückzulegen im Stande ist. Dabei tritt er so leise auf, dass man ihn nicht hört und ihn erst dann bemerkt, wenn er dicht an seinen Pfleger herangekommen, mit der Schnauze die Beine desselben beschnuppert. Immer verfolgt er einen bestimmten Weg, und weicht niemals weit von der eingeschlagenen Richtung seitwärts ab, obgleich er sich beim Gehen beständig hin und her bewegt. Stösst er auf ein Hinderniss, das sich ihm hemmend in den Weg stellt, so bemüht er sich lange, dasselbe zu beseitigen und erst, wenn er die Unmöglichkeit gewahrt, es aus dem Wege zu räumen, verlässt er die bereits eingeschlagene Richtung; was wohl mit der Art und Weise in Verbindung steht, in der er sich zu verscharren pflegt. Trifft er auf einen Schuh, so hält er an und sucht seine Schnauze in denselben zu verbergen. Seine nächtliche Thätigkeit währt aber nur kurze Zeit und nie länger als 4 Stunden; dann zieht er sich in irgend einen dunklen Winkel zurück, und schläft durch volle 20 Stunden ununterbrochen fort, bis er gewöhnlich zur selben Stunde wieder erwacht. Sucht man ihn aus dem Schlafe zu wecken, so bleibt er fast unbeweglich und regungslos, und nur wenn er selbst erwacht, erhält er Munterkeit und Leben. Während der warmen Zeit unternimmt er täglich des Nachts seine kleinen Ausflüge, keineswegs aber, wenn die Temperatur etwas tiefer sinkt. Dann bleibt er, je nach der längeren oder kürzeren Dauer der kühleren Zeit 48, ja selbst bis 80 Stunden in tiefen Schlaf und Erstarrung versunken und erscheint beinahe wie todt. Blos wenn er zeitweise bei eintretender Wärme erwacht, sucht er des Nachts seine Nahrung auf. Versucht man es, ihn gewaltsam während dieses tiefen Schlafes aufzurütteln, so gewahrt man höchstens nur einige schwache Regungen seines Körpers, und erst wenn man ihn in die Sonne bringt oder sonst zu erwärmen trachtet, kehrt allmählig seine frühere Munterkeit zurück. Auf nicht gedieltem Boden vergräbt er sich auch häufig in die Erde, was mit unglaublicher Geschwindigkeit geschieht; denn in weniger als zwei Minuten ist er im Stande, sich in einem sehr tiefen, mit Erde gefüllten Kübel, bis auf den Grund desselben einzuscharren. Aber auch unter festem Pflaster und sogar durch Steinmauern vermag er sich einen Weg zu bahnen, indem er selbst grössere Steine mit seinen starken Krallen lockert und zur Seite schiebt. Er zeigt sich in

der Gefangenschaft mild und zutraulich, lässt sich gerne streicheln und ist ein sehr reinliches Thier, das sich häufig mit den Hinterfüssen putzt und kratzt, einen bestimmten Ort zu seiner Schlafstelle wählt, sich sorgfältig verbirgt wenn es den Harn lässt, und auch seinen schwarzen, weichen, höchst übelriechenden Unrath stets in einem besonderen Winkel absetzt. So zutraulich er aber auch ist, so leicht wird er durch jedwedes Geräusch in Furcht versetzt. Immer rollt er sich hierbei fast zu einer Kugel zusammen und streckt sich erst dann langsam wieder aus, wenn der Laut verhallt und völlige Ruhe eintritt. Selbst wenn man mit dem Fusse neben ihm auf den Boden stampft, kann man ihn augenblicklich und so oft man will, in diese Stellung versetzen. Gegen Kälte und noch mehr gegen Nässe ist er ausserordentlich empfindlich; denn wenn er gewaschen, und nicht sogleich und sehr gut abgetrocknet wird, geht er gewöhnlich auch zu Grunde. Bisher ist es noch nicht gelungen, dieses so höchst merkwürdige, erst seit dem Jahre 1792 bekannt gewordene Thier lebend nach Europa zu bringen, obgleich die Schwierigkeiten, die sich hierbei ergeben, nicht als völlig unüberwindlich zu betrachten sind. Wenn es auch nicht möglich ist, ihm während einer so langen Seefahrt dieselbe Nahrung zu bieten, die es im Zustande der Freiheit geniesst, so begünstiget doch der Umstand, dass es den grössten Theil seines Lebens schlafend zubringt und sich mit Milch ernähren lässt, immerhin die Möglichkeit des Gelingens eines solchen Versuches. Der Name, welchen der Ameisenigel bei den Eingeborenen führt, ist Nickobejan und Jannocumbine, während die englischen Colonisten die Benennung Hedgehog, wie für den gemeinen Igel für ihn gebrauchen. Seine immer noch ziemlich grosse Seltenheit in den europäischen Museen, die den neuholländischen Colonisten sehr wohl bekannt und die häufige Nachfrage nach diesem Thiere, haben es zu einem besonderen Gegenstande der Speculation gemacht, daher es auch häufig in den verschiedenen Städten zahm gehalten wird, um es gelegentlich theuer an Europäer zu verkaufen. Ausser dem stacheligen Ameisenigel ist bisher nur noch eine einzige nahe verwandte, aber deutlich unterschiedene Art bekannt, welche derselben Gattung angehört; nämlich der borstige Ameisenigel (*Tachyglossus setosus*), welcher sich blos im Süden von Neu-Holland, auf Van-Diemens-Land und auf den Inseln der Bass-Strasse findet.

2. Familie. Schnabelthiere *(Ornithorhynchi).*

Der Leib ist mit Haaren bedeckt. Die Zunge ist kurz und nicht ausstreckbar. Die Zehen sind vollkommen beweglich und an den Vorderfüssen durch eine lange, an den Hinterfüssen durch eine kürzere Schwimmhaut mit einander verbunden. Die Schnauze wird durch einen platten, entenartigen Schnabel gebildet. Backentaschen sind vorhanden. Die Zitzen liegen in den Weichen.

Die Schnabelthiere sind nur in Australien zu treffen.

Sie bewohnen theils stehende Gewässer, wie Seen, Teiche und grössere Sümpfe, theils Flüsse, wo sie an den ruhigeren Stellen, die reichlich mit Wasserpflanzen bewachsen sind, ihren Wohnsitz aufschlagen. Hier legen sie sich an den steilen überhängenden Ufern im weichen Boden ihre selbstgegrabenen Baue an, die aus einem landeinwärts gerichteten und oft bis zu fünfzig Fuss langen gewundenen Gange bestehen, der zu einer Höhle führt und mit zwei Eingängen versehen ist, von denen der eine oberhalb des Wassers, doch nahe am Wasserspiegel liegt, der andere aber in das Wasser mündet. Sie leben meist paarweise, bisweilen aber auch zu kleineren Gesellschaften vereint, halten sich grösstentheils im Wasser oder in ihren Bauen auf und kommen nur äusserst selten ans Ufer. Obgleich man sie zu allen Tageszeiten thätig trifft, so ist ihre Lebensweise doch mehr die eines Nacht- als Tagthieres, da sie zur Nachtzeit fast beständig im Wasser sind und den Tag häufig schlafend in ihren Höhlen zubringen, in welche sie sich, wenn sie das Wasser verlassen, unverzüglich begeben. Beim Schlafen ruhen sie in zusammengebogener Stellung, den Schwanz nach einwärts gegen den Bauch zu gekehrt und den Kopf unter die Brust geschlagen. Sie sind vortreffliche Schwimmer und Taucher, und bewegen sich im Wasser mit ausserordentlicher Schnelligkeit. Beim Schwimmen halten sie den Körper in gleicher Richtung mit dem Wasserspiegel und heben den Kopf nur wenig über denselben empor. Unter dem Wasser können sie nicht sehr lange aushalten, daher sie gezwungen sind öfter an die Oberfläche zu kommen, um zu athmen. Auf ebenem Boden bewegen sie sich zwar ziemlich rasch, doch ist ihr Gang, wobei sie mit ganzer Sohle auftreten, unsicher und schleppend. Ihre Nahrung besteht grösstentheils in Wasser-Insecten und deren Larven, in sehr kleinen Wasserschnecken und Muscheln, und

auch in Würmern, die sie aus dem zähen Schlamme mittelst ihrer Vorderpfoten und insbesondere mit dem Schnabel hervorwühlen, und wobei sie nicht selten auch Sand und Schlamm mit verschlucken. Nur im Nothfalle, wenn die Gewässer, in denen sie leben, an diesen Thieren arm sind, nehmen sie ihre Zuflucht auch zu Wasserpflanzen. Einen Theil des Sommers bringen sie versteckt in ihren Höhlen zu. Sie haben ein überaus feines Gehör und ein eben so scharfes Gesicht, sind ausserordentlich scheu und flüchtig, und tauchen schon bei dem geringsten Geräusche im Wasser unter. Von Intelligenz besitzen sie keine Spur, doch sind sie vollkommen unschädlich, friedlich und harmlos, und thuen keinem anderen Wesen als den kleinen Thieren, von denen sie sich nähren, irgend etwas zu Leide. Ihre Stimme besteht theils in knurrenden, theils winselnden Lauten und in einem eigenthümlichen Schnauben. Bei Verwundung geben sie aber keinen Laut von sich. Die Zahl der Jungen schwankt zwischen 1—4, die auf einem weichen und trockenen, aus Wasserpflanzen, Graswurzeln und der Oberhaut von Gräsern bereiteten nestartigen Lager geworfen werden, sehr unvollkommen ausgebildet zur Welt kommen und lange von der Mutter gesäugt werden. Der Wachsthum geht nur sehr langsam vor sich Die Gefangenschaft halten sie selbst bei der sorgsamsten Pflege nicht lange aus, zeigen sich aber gutmüthig und zutraulich in derselben. Das Fleisch wird von den Eingeborenen gegessen, doch findet das Fell bei denselben keine Benützung.

1. Gattung. Schnabelthier *(Ornithorhynchus)*.

Vorderfüsse sowohl als Hinterfüsse sind fünfzehig. Die Krallen der Vorderfüsse sind fast gerade und flachgedrückt, jene der Hinterfüsse schwach gekrümmt und zusammengedrückt. Der Schwanz ist kurz, flachgedrückt und schlaff. Die Mundspalte ist gross. Äussere Ohren fehlen gänzlich.

Das braune Schnabelthier *(Ornithorhynchus fuscus)*.

(Fig. 157.)

Das braune Schnabelthier gehört zu den merkwürdigsten und abweichendsten Formen in der ganzen Classe der Säugethiere und steht durch die eigenthümliche Bildung seiner Kiefer, welche täuschend einem Entenschnabel gleichen, beinahe isolirt in dieser grossen

Thier-Gruppe. Diese höchst sonderbare, eigenthümliche Schnabelbildung erschien den Naturforschern in der ersten Zeit seiner Entdeckung so auffallend, ja fabelhaft, dass sie das erste und einzige damals bekannt gewesene Exemplar für eine künstliche Zusammensetzung aus verschiedenen Thieren annehmen zu müssen erachteten. Erst als in der Folge mehrere Bälge desselben nach Europa kamen, wurde seine Existenz ausser Zweifel gesetzt. Lange währte es aber, bis ihm seine richtige Stellung im Thier-Systeme angewiesen wurde. Bei näherer Bekanntwerdung so mancher Eigenthümlichkeiten und Abweichungen in seiner Organisation, wurden immer neue Zweifel rücksichtlich seiner Stellung rege. Es fehlte nicht an Naturforschern, welche durchaus nicht zugeben wollten, dass es ein Säugethier sei, und welche darzuthun sich bestrebten, dass es einer besonderen Thier-Classe angehören müsse, welche die Säugethiere mit den Vögeln und Reptilien verbinde. Dazu kamen noch die fabelhaften Angaben über seine Fortpflanzung, welche noch mehr die Verwirrung häuften. Erst als gelehrte Anatomen seine Säugethier-Natur ausser Zweifel setzten und europäische Naturforscher sogar Reisen in seine Heimath antraten, um seine räthselhafte Lebensweise zu erforschen, wurden diese vielfach bestrittenen Fragen und Zweifel erst in neuester Zeit endgiltig gelöst. Die allgemeine Körperform des braunen Schnabelthieres hat einige Ähnlichkeit mit der des Bibers, der Fischotter, des Maulwurfes, ja sogar der Robbe. Der Kopf ist klein, länglich-rund und flach, und geht, ohne eine eigentliche Schnauze, plötzlich in einen platten entenartigen Schnabel über. Die sehr kleinen, glänzenden Augen liegen ziemlich hoch am Kopfe. Eine äussere Ohrmuschel fehlt gänzlich und der sehr kleine, enge Gehörgang öffnet sich hinter den Augen, nahe am Winkel derselben und kann vollkommen vom Thiere verschlossen werden. Die Mundspalte ist gross und der Schnabel, welcher grosse Ähnlichkeit mit dem einer Löffel-Ente hat, ist breit, platt und hornig. Er ist länger als breit und von einer dicken, fein punktirten Haut überzogen, die an den Rändern frei vorspringt und namentlich am Oberkiefer eine flache, empfindliche Lippe bildet, während sie andererseits an der Schnabelwurzel in Form eines breiten, hohen Saumes auftritt, der etwas steifer ist, die ganze Schnabelwurzel umgibt und sich gleich wie ein Umschlag über die behaarte Kopfhaut legt, um Augen und Vorderkopf vor Verletzungen zu schützen. Der Oberkiefer ist länger und breiter als der Unterkiefer,

an seinem vorderen Ende abgerundet, an den Seiten einfach, und umschliesst auf seiner Oberseite, ungefähr zu Anfang des letzten Viertels seiner Länge, die beiden kleinen rundlichen Nasenlöcher, welche einfache Gruben bilden. Der Unterkiefer ist von ähnlicher Gestalt, doch weit kürzer und schmäler als der Oberkiefer. Er ist an seinem vorderen Ende breit und abgerundet, gegen die Wurzel zu beträchtlich eingezogen und an den Seitenrändern mit quer liegenden, nach hinten an Grösse allmählig zunehmenden, fast lamellenartigen Einkerbungen versehen, welche die Ähnlichkeit mit einem Entenschnabel noch mehr erhöhen. Er passt mit seinen weichen Rändern so genau in den Oberkiefer ein, dass der Schnabel vollkommen geschlossen werden kann, während er geöffnet, eine weite Mundspalte zwischen den beiden Klappen bildet. Die kurze, dicke, freie, doch nicht ausstreckbare Zunge, liegt sehr tief im Munde zurück und reicht mit ihrem vorderen Ende, das um mehr als einen Zoll hinter dem Rande des Unterschnabels zurücksteht, nicht ganz bis an den vorderen Backenzahn. Sie besteht aus zwei sehr verschieden gebildeten Abtheilungen; einer vorderen, welche schmal und mit einer sehr grossen Menge langer, fester und aufrechtstehender Wärzchen besetzt ist, die nach vorne hin immer länger und spitzer werden, und aus einer hinteren, die breit, eiförmig und flach, und auf ihrer Oberfläche mit weichen Zotten bekleidet ist, welche die vordere mit einer freien Spitze überragt. Auf dieser Spitze befinden sich zwei starke, nach vorwärts gerichtete und an ihrem Grunde zusammenstossende, spitze, zahnartige Hervorragungen, welche aus einem weichen Kerne bestehen, der von einer harten Hornscheide umhüllt ist, und zwischen denselben bisweilen noch eine dritte, welche jedoch bedeutend kleiner ist. Höchst eigenthümlich ist auch der Zahnbau, da weder Vorder- noch Eckzähne vorhanden sind und sich in beiden Kiefern jederseits nur zwei Backenzähne befinden, welche wurzellos, hornartig, und von denen der gewöhnlichen Säugethier-Zähne überaus verschieden sind. Der vordere dieser Zähne, der zu Folge seiner Stellung mehr einem Vorder- als Backenzahne entspricht, besteht in einem schmalen Hornstreifen, mit einer ziemlich langen, scharf vorspringenden Kante; der hintere, welcher von dem vorderen durch eine fast einen Zoll lange Zahnlücke getrennt ist, ist von unregelmässig bohnenförmiger Gestalt, rings von einem Walle eingefasst und zeigt eine stumpfhöckerige Oberfläche. Der diesem entsprechende Zahn im Unterkiefer

unterscheidet sich nur durch eine regelmässigere ovale Form. In der Rachenhöhle befindet sich jederseits eine geräumige Backentasche, welche ungefähr eine Länge von 2 Zoll und eine Weite von $^1/_2$ Zoll hat, in ihrem Inneren mit einer dicken Haut ausgefüttert ist und an der Aussenseite des hinteren Backenzahnes, nahe gegen sein hinteres Ende in die Mundhöhle einmündet. Der Hals ist ziemlich kurz, doch dünner als der Leib, der Leib gestreckt, dick und walzenartig. Die Beine sind sehr kurz, nur mit dem unteren Ende der Vorderarme und der Unterschenkel aus der Haut hervortretend und die Hinterbeine etwas, doch bei Weitem nicht so wie bei den Robben, nach rückwärts gerichtet. Sowohl Vorder- als Hinterfüsse sind mit fünf tief gespaltenen und vollkommen beweglichen Zehen versehen, welche durch eine derbe, lederartige Schwimmhaut vollständig mit einander verbunden sind. An den Vorderfüssen ist die Schwimmhaut sehr gross und reicht noch weit über die Krallen hinaus, welche nur mit dem Hintertheile an derselben befestiget sind, so dass dieselbe beim Graben auf dem Lande und beim Wühlen im Schlamme zurückgeschlagen werden kann und die Krallen frei lässt. An den Hinterfüssen dagegen ist die Schwimmhaut bedeutend kürzer, bleibt weit hinter den Krallenspitzen zurück und reicht nur bis zur Krallenwurzel. Alle Zehen sind mit ziemlich langen Krallen versehen, welche an den Vorderfüssen lang und schmal, ziemlich gerade, etwas flachgedrückt und zugespitzt sind und von denen die mittlere etwas länger ist, während sich die seitlichen allmählig verkürzen. An den Hinterfüssen sind die Krallen länger, gekrümmt, seitlich zusammengedrückt und spitz. Die drei mittleren sind ungefähr von gleicher Länge, die äussere kürzer, die innere am kürzesten. Bei dem Männchen befindet sich an der Innenseite der Ferse der Hinterfüsse ein kurzer, dicker, nach ein- und etwas auch nach aufwärts gerichteter hornartiger Sporn, der etwas kürzer als die Mittelkralle des Hinterfusses, an seiner Wurzel dick, nach ein- und auswärts beweglich und in seinem Inneren hohl ist, und ungefähr in der Entfernung einer Linie von seiner Spitze, eine schmale schlitzförmige Öffnung darbietet. Diese Öffnung steht durch die Höhlung des Spornes mit einem feinen Gange in Verbindung, der sich am Hintertheile des Fersenbeines in eine Blase erweitert, die durch einen langen Gang mit der Sporndrüse wieder in Verbindung steht, welche auf der Hinterseite des Schenkels zwischen dem Oberschenkel und dem einem Ellenbogenknorren

ähnlichen Fortsatze des Wadenbeines liegt. Bei dem Weibchen tritt an der Stelle des Spornes nur eine Warze hervor. Die Schlüsselbeine sind doppelt. Der Schwanz ist fast so wie bei der Fischotter gebildet, kurz, breit, eiförmig und flachgedrückt, und gegen das Ende zu erweitert und abgerundet. Harn- und Geschlechtsorgane münden in die Cloake und Beutelknochen sind vorhanden; doch findet sich keine Spur eines Beutels oder einer Hautfalte am Bauche oder in der Weichengegend. Warzenartige Zitzen fehlen gänzlich und die höchst unvollkommenen Zitzen oder Brustdrüsen liegen in den Weichen und münden durch zahlreiche feine Ausführungsgänge, von denen ungefähr 120 in jeder Drüse vorhanden sind, nach Aussen. Die Behaarung ist sowohl auf der Ober- wie der Unterseite des Körpers lang, fein und dicht, nur ist sie auf der Oberseite reichlicher und weit minder fein. Sie besteht aus kurzem, sehr feinem und weichem, fast sammtartigem, überaus dicht gestelltem Wollhaare, ähnlich dem der Fischotter, des Bibers und einiger Robben, und aus längerem etwas krausem Grannenhaare, das in seiner unteren Hälfte gleichfalls sehr fein und weich, in der oberen aber, die einen gebrochenen Winkel bildet, weit stärker, wie bei den Robben etwas verbreitert und verflacht, und äusserst glatt und glänzend ist. Durch diese eigenthümliche winkelige Biegung der Haare wird das Fell gleich dem des Bibers wasserdicht, denn sie legen sich, wenn sich das Thier im Wasser befindet, so dicht auf einander, dass dasselbe nicht durchzudringen vermag, während sie beim Graben mit ihren Spitzen so an die Fläche des Körpers angedrückt werden, dass weder Erde noch Schlamm zwischen ihnen haften können. Der Schwanz ist ebenfalls mit kurzen, aber steifen, borstigen, fast stachelartigen Haaren besetzt, die auf der Unterseite desselben glatt anliegen, an den Rändern und auf der Oberseite hingegen, insbesondere aber am Schwanzende, frei vorragen, indem sie weit länger und in verschiedenen Richtungen gestellt sind. Die Zehen der Hinterfüsse sind behaart, jene der Vorderfüsse aber nackt und auch die Sohlen sind nackt. Die Farbe ist auf der Oberseite schwarzbraun, mit röthlichem Schimmer überflogen, wodurch sie beinahe russfarben erscheint, auf der Unterseite rostgelblich und an den Leibesseiten, dem Hinterbauche und dem Vorderhalse roströthlich. Die Füsse sind braunroth, ins Rostfarbene übergehend. Eine schwache Einfassung um die Ohröffnung und ein kleiner Flecken unterhalb des inneren Augenwinkels sind roströthlich. Die Iris ist

hellbraun. Das Schwarz der Oberseite ändert bisweilen durch hellere und tiefere Färbung. Auch wird behauptet, dass zuweilen Albino's oder ganz weisse Spielarten vorkommen sollen. Alte Thiere unterscheiden sich von jüngeren nur durch die ganz oder theilweise nackte Unterseite des Schwanzes und der Fusswurzel, indem die Haare durch das Dahingleiten im Schlamme oder auf dem Boden allmählig abgenützt und abgerieben werden, und entweder nur einzeln und zerstreut stehend, oder gar nicht mehr vorhanden sind. Das Männchen ist von dem Weibchen blos durch den Sporn am Hinterfusse und etwas geringerer Grösse unterschieden. Erwachsene Exemplare haben eine Körperlänge von 1 Fuss 6 Zoll, während die Länge des Schwanzes $4^1/_2$ Zoll, die Höhe am Widerrist 4 Zoll und die Länge des Schnabels 2 Zoll 10 Linien beträgt. Selten werden sie aber in dieser Grösse und meist nur in einer Gesammtlänge von 18—20 Zoll gefunden.

Das Vaterland des braunen Schnabelthieres ist blos auf die Ostküste von Neu-Holland beschränkt, wo es in Neu-Süd-Wales, vorzüglich aber im Inneren des Landes, an Flüssen, Seen, Teichen und grösseren Sümpfen wohnt. Hier findet es sich sowohl am Fish-River, dem Nepean, Campbell und Macquarrie, wie am Wollundilly-Flusse in den Ebenen von Bathurst Goulburn, am Yas, Murrumbidgee und Tumad. Am häufigsten ist es bei Newcastle, am Campbell und Macquarrie zu treffen, und auch im Fish-River ist es ziemlich gemein, seltener dagegen am Nepean. Im Norden, Süden und Westen von Neu-Holland, scheint es nach den bisherigen Beobachtungen gänzlich zu fehlen. Zu seinen Wohnplätzen, die an den überhängenden oder steilen, schattigen Ufern der Flüsse, Seen und anderer stehenden Gewässer angelegt sind, wählt es sich meist die ruhigen Stellen des Wassers oder das sogenannte Altwasser, wo zahlreiche Wasserpflanzen wuchern. Hier gräbt es sich mit Hilfe seiner Vorderfüsse unterirdische Höhlen in den Boden, die aus einem erweiterten, bei 1 Fuss langen und $^1/_2$ Fuss breiten, backofenähnlichen Kessel bestehen, der hinreichenden Raum darbietet, die alten Thiere sammt ihren Jungen zu beherbergen, und welcher durch einen 20—50 Fuss langen, schlangenförmig gewundenen Gang, und zwar zuletzt in der Länge von etwas über 1 Fuss in gerader Richtung, nach Aussen mündet. Der Eingang ist zwischen 1—5 Fuss vom Wasser entfernt und liegt am steilen Ufer zwischen Gebüsche und Gesträuche unter langem Grase versteckt. Der Kessel selbst liegt nahe an der Oberfläche der Erde, indem der lange Gang, welcher zu demselben

landeinwärts führt, sich allmählig immer mehr und mehr erhebt. Obgleich die eigentliche Wohnung des Thieres über der gewöhnlichen Flusshöhe angebracht ist, so scheint sie doch nicht ausser dem Bereiche der Überschwemmungen zu liegen, die zur Winterszeit häufig in jenem Lande eintreten. Ausser dem gewöhnlichen Eingange oberhalb des Wassers, befindet sich noch ein zweiter unter der Oberfläche desselben, welcher mit dem Baue in Verbindung steht, und durch welchen sich das Thier bei vorhandener Gefahr zu retten sucht. Man sieht es zu allen Jahreszeiten in Seen und anderen stehenden Gewässern, wie auch in Flüssen, doch in der Regel häufiger im Sommer als im Winter. Dieses seltenere Vorkommen zur Winterszeit hat zur Vermuthung Veranlassung gegeben, dass es einen Winterschlaf halte, was jedoch völlig ungegründet ist. Das braune Schnabelthier ist weder ausschliesslich Tag- noch Nachtthier, da es zu allen Zeiten entweder in Thätigkeit getroffen wird, oder auch schläft, denn während einige in tiefen Schlaf versunken sind, treiben die anderen munter umher. Doch zieht es gewöhnlich die kühlen düsteren Abende dem heissen und hellen Mittage vor. Im Januar und Februar, also noch zur Zeit des dortigen Sommers, liegt es in seinen Höhlen und kommt erst beim Eintritte der Regenzeit aus denselben hervor, wenn die Flüsse auszutreten beginnen. Bei Überschwemmungen zieht es nicht selten auf den Flüssen auf und ab, wobei es sich, wenn es abwärts schwimmt, ruhig dem Laufe der Strömung überlässt, während es stromaufwärts nach allen Kräften rudert. Es ist ein vortrefflicher Schwimmer und Taucher und hält während des Schwimmens, rasch und unmittelbar unter dem Wasserspiegel dahin gleitend, den Rücken gerade in der Höhe der Oberfläche des Wassers, wobei es den Kopf nur wenig über dieselbe emporhebt. Meist sieht man es nur an solchen Orten schwimmen, wo grossblätterige Wasserpflanzen dicht die Oberfläche des Wassers überdecken. Auch hält es sich am Wasserspiegel immer nur sehr kurze Zeit und zwar höchstens 1 — 2 Minuten auf, taucht hierauf plötzlich unter, kommt aber bald wieder in geringer Entfernung mit deutlich vernehmbarem Plätschern zum Vorscheine, um eben so schnell wieder zu verschwinden. Es hat ein sehr feines Gehör und ein ebenso scharfes Gesicht; denn schon bei dem geringsten Geräusche, ja selbst bei einer noch so leisen Bewegung seines Verfolgers, taucht es mit dem Kopfe nach vorwärts und das Wasser plätschernd hinter sich

werfend, unter und kommt selten, oder nur in grösserer Entfernung wieder zum Vorscheine. Ausserhalb des Wassers sieht man es nie, da es überhaupt nur äusserst selten ans Ufer kommen mag und sich dort niemals überraschen lässt. Es lebt paarweise, vereiniget sich aber auch bisweilen zu kleinen Gesellschaften im Wasser, wo sie mit einander umherrudern und spielen. Die Nahrung des braunen Schnabelthieres besteht in der Regel blos in Wasser-Insecten und deren Larven, sehr kleinen Schalthieren, theils Schnecken, theils Muscheln, und auch in Würmern, doch häufig mit Sand und Schlamm gemengt, die es auch in seinen Backtaschen birgt. Nur wenn es zufällig in Gewässer geräth, die an diesen Thieren arm sind, nimmt es, durch die Noth gedrängt, auch Zuflucht zu Wasserpflanzen. Theils mit Hilfe seiner Vorderpfoten, vorzüglich aber mittelst seines Schnabels, wühlt es den zähen Schlamm auf, indem es ihn durchgräbt, und durchsucht gleich einer Ente, sorglich seinen Inhalt. Mit gleichem Eifer schnuppert es auch unter den Wasserpflanzen umher und leset die daran haftenden kleinen Wasserthiere zusammen. Harn und Unrath, die einer gemeinschaftlichen Cloake entquillen, haben einen dem Schlangenharne ähnlichen heftigen, höchst unangenehmen Geruch. Es schläft in stark zusammengebogener Stellung, den Schwanz nach einwärts gegen den Bauch zu gekehrt und den Kopf unter die Brust geschlagen. Seine Stimme besteht theils in einem Winseln, wenn es sich geängstiget fühlt und wobei es heftig schnaubt, theils in einem Knurren, wie bei jungen Hunden, wenn es aus dem Schlafe gestört wird. Bei Verwundungen und selbst angeschossen, gibt es keinen Laut von sich. Die Paarung findet zwischen Ende September und October Statt, der Wurf der Jungen zwischen halbem November und December, mithin im australischen Sommer. Die Tragzeit beträgt daher ungefähr sechs Wochen. Meist wirft das Weibchen 2 — 3, seltener eines und bisweilen aber auch vier Junge in seiner Höhle, auf einem weichen, aus trockenen Wasserpflanzen, der Oberhaut von Schilf und aus Graswurzeln bestehenden Neste, das es kurz vor dem Wurfe zusammen trägt. Die neugeborenen Jungen sind eben so wie die Jungen der Beutelthiere, noch sehr wenig entwickelt und scheinen, so wie diess bei den lebend gebärenden Reptilien der Fall ist, in Eihäute gehüllt zur Welt zu kommen, welche jedoch schon während des Wurfes oder unmittelbar darauf zerreissen. Sie sind sehr klein, $1\frac{7}{8}$ Zoll lang, nackt oder mit dichtem Flaum bedeckt, blind, und kugelig in sich

gerollt. Anfangs zeigen sie nur wenig von der Gestalt der Alten; ihre Körperhaut ist der Quere nach gefaltet, an der Stelle der nur als Rudimente vorhandenen Augen bildet die sie überdeckende Haut einige strahlenförmige Falten, die Kiefer sind im Verhältnisse zu ihrer Breite sehr kurz, nicht schnabelartig vorragend, dabei auch weich und biegsam, und die Haut, welche sie bedeckt, ist dünner als die Körperhaut. Die Ränder des Oberkiefers sind abgerundet, glatt, dick und fleischig und der ganze Unterkiefer ist beweglich. Auch reicht die auffallend breite Zunge bis an den Rand des Unterkiefers vor. Diese eigenthümliche Einrichtung der Kiefer macht auch das Saugen an der Mutter möglich, da sie fest an die obere Fläche der Milchdrüsen angepresst werden können, während die Zunge hierbei das Saugen selbst vermittelt. Die fernere Entwickelung geht sehr langsam vor sich und scheint noch längerer Zeit zu bedürfen als bei den Beutelthieren, daher die Jungen auch lange Zeit von der Mutter gesäugt werden müssen. Haben sie nach ungefähr 1½ Monate eine Länge von 6 bis 8 Zoll erreicht, so sind sie bereits ganz behaart, und bei einer Länge von 10 Zoll haben sie schon einen sehr feinen schönen Pelz, der eben so wie bei alten Thieren gefärbt ist und sich nur durch eine hellere Färbung des rostfarbenen Anfluges auf der Unterseite unterscheidet. Sie liegen stets in zusammengerollter Stellung und schlafend auf ihrem weichen Lager. Da sie lange Zeit zu ihrer Entwickelung bedürfen, spät erst sehen und lange unbehilflich sind, so sind sie auch genöthiget, geraume Zeit in ihrem unterirdischen Neste zuzubringen und können keineswegs, so wie man früher anzunehmen sich berechtiget hielt, gleich den eben den Eiern entschlüpften Enten, der Mutter sogleich ins Wasser folgen. Überhaupt währte es lange, bis man die Fortpflanzungsweise dieser Thiere erforschte. Eingeborene, ja selbst Pflanzer hatten behauptet, dass die Schnabelthiere eierlegend seien, dass das Weibchen zwei Eier, von der Grösse und Gestalt der Hühnereier, in ein Nest lege, das zwischen Schilf auf der Oberfläche des Wassers verborgen sei, und dass es diese Eier auch bebrüte. Ja man hat sogar solche Eier einmal nach England gebracht, die wahrscheinlich von Tauchern oder Wasserhühnern herrührten. Diese Behauptung, im Widerspruche zu den Angaben der Mehrzahl anderer Wilden, welche die Schnabelthiere für lebendig gebärend erklärten, hat durch lange Zeit unter den Naturforschern viele Zweifel hervorgerufen. Die sorgfältigsten Untersuchungen an Exemplaren,

welche todt nach Europa eingesendet wurden, ja selbst an frischen in der eigenen Heimath, liessen diese Frage ungelöst, da man an dem Weibchen auch keine Spur von Zitzen aufzufinden vermochte. Erst im Jahre 1824 gelang es einem deutschen Naturforscher und Anatomen, die milchabsondernden unvollkommenen Zitzen oder Brustdrüsen an dem weiblichen Schnabelthiere aufzufinden. Sie liegen an den Seiten der Weichen, nahe an den Hinterfüssen, sind $3\frac{1}{2}$ Zoll lang, $5\frac{1}{4}$ Zoll breit, flach und äusserlich nur durch eine kleine, runde haarige Stelle angedeutet. Innerlich sind sie büschelförmig gestaltet und öffnen sich mit zahlreichen Ausführungängen, deren ungefähr bei 120 in jeder Drüse vorhanden sind, nach Aussen durch die Haut. Dem Männchen fehlen diese Drüsen gänzlich. Von warzenartigen Zitzen ist aber auch bei dem Weibchen und selbst unmittelbar nach dem Wurfe, keine Spur wahrzunehmen. Die Milchdrüsen, welche während der ersten Zeit der Trächtigkeit kaum zu erkennen sind, erscheinen nach dem Wurfe zwar sehr gross, doch ist es auch dann noch nicht möglich, Milch aus denselben auszudrücken. Erst nachdem die Mutter die Jungen durch längere Zeit gesäugt hat, gelingt es, eine sehr geringe Menge von Milch aus diesen Drüsen auszupressen. Viele der Eingeborenen kennen auch die Lage der Brüste und wissen, dass aus denselben zur Zeit des Wurfes Milch entquille. Eben so ist ihnen auch der äusserst langsame Wachsthum der Jungen bekannt, obgleich sie denselben häufig überschätzen und die aufgefundenen Jungen für viel älter halten als sie wirklich sind. Im Magen der Jungen findet man nur geronnene Milch und keine Spur irgend einer anderen Nahrung. Durch diese Thatsache ist sonach erwiesen, dass sie wirklich an der Mutter saugen; obgleich man diess in ihren Höhlen niemals sehen kann, indem die Mutter, wenn man ihnen nachgräbt, stets entflieht. Eben so wenig kann auch mehr ein Zweifel darüber bestehen, dass dieselben lebendig geboren werden; denn in den Nestern ganz neugeborener Thiere, welche ausgegraben wurden, fand man nirgends auch nur eine Spur von Eierschalen. Nach der Aussage der Wilden kann man die Jungen, wenn sie schon längere Zeit an der Mutter gesogen, mit Brot, Yam u. s. w. aufziehen. Diese Aussage hat sich, wenigstens zum Theile bewährt gefunden, denn europäischen Naturforschern ist es gelungen, junge Schnabelthiere in ihrem Vaterlande mit eingeweichtem Brote, gehackten Eiern und gekochtem fein geschnittenem Fleische zu ernähren, und dieselben einmal durch nahe an fünf Wochen, ein

zweites Mal sogar durch 94 Tage in der Gefangenschaft am Leben zu erhalten. Die gereichte Milch schienen sie dem Wasser jedoch nicht vorzuziehen. In beiden Fällen wurden die Jungen sammt der Mutter gefangen und das eine derselben mass nur 4, die beiden anderen hingegen, welche jedoch früher zu Grunde gingen, 10 Zoll. Die Weibchen haben, so lange sie die Jungen säugen, ein sehr schlechtes Aussehen, sind schwach, herabgekommen und ihr Fell sowohl als die Klauen ihrer Hinterfüsse sind wie abgerieben. Frisch gefangene Thiere setzt man in eine tiefere, mit Schlamm, Gras und etwas Wasser gefüllte Tonne. Ältere suchen Anfangs zu entkommen, werden aber bald ruhig und schlafen ein. Während der Nacht laufen sie hastig in ihrem Behältnisse umher, richten sich an den Wänden auf, kratzen heftig an denselben und versuchen es empor zu klettern, oder sich durch Scharren einen Ausweg aus demselben zu eröffnen. Des Morgens hingegen schlafen sie wieder ein. Stört man sie im Schlafe, so knurren sie bisweilen gleich jungen Hunden. Lässt man alte Thiere an einer langen Schnur in einen Fluss, so schwimmen sie Anfangs dem Strome entgegen, halten sich besonders an solchen Stellen auf, wo viele Wasserpflanzen gedrängt beisammen stehen und schnuppern gleich den Enten mit dem Schnabel im Wasser und dem Schlamme, um hier allerlei Wasserthiere zur Nahrung aufzusuchen. Hierauf kriechen sie ans Ufer, legen sich ins Gras und rollen sich auf demselben behaglich herum. Nachdem sie sich sattsam gewalzen, putzen und kämmen sie sich oft durch mehr als eine Stunde und zwar hauptsächlich mit ihren Hinterfüssen, das dichte, fette, kaum nass gewordene Fell, wobei sie wegen ihrer Biegsamkeit mit Leichtigkeit auch den Kopf erreichen. Niemals versuchen sie es aber nach herumfliegenden Insecten zu schnappen. Lässt man sie frei im Zimmer, so laufen sie zwar ziemlich rasch, doch ist ihr Lauf, wobei sie mit ganzer Sohle auftreten, durch die eigenthümliche Richtung ihrer nach rückwärts gekehrten Hinterbeine unsicher und schleppend. Überhaupt kann man ältere Thiere nur kurze Zeit im Zimmer frei umhergehen lassen, weil sie durch ihr heftiges Kratzen die Wände zu sehr beschädigen. Anders verhält es sich mit den Jungen, die man frei in der Stube halten kann. Die eigenthümliche Stellung ihrer Augen aber, welche hoch am Kopfe stehen, gestattet ihnen nicht, die Gegenstände, welche sich in gerader Richtung vor ihnen befinden, zu bemerken. Sie stossen daher überall bei ihrem

lebhaften, ziemlich schnellen Laufe an und werfen alle kleineren Geräthschaften um, welche ihnen in den Weg kommen. Mit besonderer Geschicklichkeit und in ganz eigener Weise klettern sie sogar auf Schränke und andere Einrichtungsstücke, die sich nahe an der Wand befinden, indem sie den Rücken an die Wand anstemmen und sich mit Hilfe ihrer Krallen und Hautmuskeln auf dieselben emporarbeiten. Überhaupt zeigen sie grosse Munterkeit, sind sehr zutraulich, spielen sich gerne mit einander und nehmen oft die possierlichsten Stellungen an. Von Intelligenz zeigen sie aber keine Spur, und auch ihr Instinct ist sehr gering und stumpf. Gibt man sie in ihren Behälter, so bilden sie auch dort nicht selten die sonderbarsten Gruppen, laufen munter umher, kämmen ihr schönes glattes Fell, das gewaltig von dem rauhen schmutzigen Pelze der Mutter absticht, sorglich mit den Hinterpfoten und dem zarten Schnabel, und fühlen sich glücklich und zufrieden. Mit dem Eintritte des Abenddunkels steigert sich ihre Lebhaftigkeit, welche im Allgemeinen auch zur Nachtzeit grösser ist als bei Tage. Wenn sie schlafen, nehmen sie die verschiedenartigsten Lagen an, denn bald liegen sie ausgestreckt, bald wie die Igel zu einer Kugel zusammengerollt. Oft liegt das eine zusammengebogen wie ein schlafender Hund und schlägt den breiten Schwanz über seinen Schnabel, um ihn zu erwärmen, während das andere ausgestreckt auf dem Rücken liegt und seinen Kopf auf dem Leibe der Mutter ruhen lässt, die neben ihren Jungen auf der Seite liegt. Am liebsten liegen sie aber kugelartig in sich gerollt. Stört man sie im Schlafe, so entsteht ein allgemeines Knurren. Unter Tags treiben sie sich gerne mit der Mutter herum und spielen sich auch nicht selten unter sich wie junge Hunde, indem sie sich wechselseitig mit ihren Schnäbeln fassen und in halbaufrechter Stellung die Pfoten gegen einander kehren. Fällt eines während dieses Herumbalgens zu Boden, so ist das Spiel wie abgebrochen; denn plötzlich fängt es an sich zu kratzen, und auch sein Genosse erwartet ruhig die Erneuerung dieser Lustbarkeit. Eine besondere Lebhaftigkeit zeigen sie aber, wenn man sie frei umherlaufen lässt, wobei ihre kleinen Augen funkeln und sich die Ohröffnung fortwährend mit grosser Schnelligkeit erweitert und verengert. Ergreift man sie mit den Händen, so sträuben sie sich durch heftige und rasche Bewegung ihrer Glieder, und leicht gelingt es ihnen, zu entgleiten, da die lose faltige Haut ihres Körpers das Festhalten sehr erschwert. Dagegen

lassen sie sich sehr gerne berühren und streicheln, öffnen dabei den weichen Schnabel, und kneipen mit demselben sanft und leise in die Finger. In seichterem Wasser und flacheren Gefässen fühlen sie grosses Wohlbehagen, insbesondere wenn auch Rasen oder Schilf in denselben angebracht ist. Mit grosser Lustbarkeit jagen sie einander umher, überschlagen sich und begeben sich dann wieder aufs Trockene, um ihren Pelz vom Schlamme zu reinigen, der auch bald wieder seine frühere glänzende Glätte erhält. Selten bleiben sie aber länger als 10—15 Minuten im Wasser, da sie bald ermatten und sich nach Ruhe sehnen. In tieferem Wasser fühlen sie sich hingegen höchst unbehaglich und suchen aus demselben zu entkommen. Der geringe Umfang der Behältnisse gestattet ihnen nicht, in gerader Richtung zu schwimmen. Sie ermatten daher schon nach 15—20 Minuten so sehr, dass sie untergehen und ertrinken würden, wenn sie nicht ans Land oder in seichteres Wasser kommen könnten. Ungeachtet aller Pflege halten sie aber die Gefangenschaft nicht lange aus, und zwar Junge sowohl als Alte. Die Munterkeit nimmt allmählich ab und mit ihr auch die Fresslust. Sie magern ab, das Fell verliert sein schönes glattes Aussehen, und wird es nass, so bleibt das Haar verworren, selbst wenn es wieder völlig trocken wurde. Die Thiere bieten dann ein erbärmliches, Mitleid erregendes Aussehen dar, das bald darauf auch mit dem Tode endiget. Alte Thiere werden nur durch den Schuss erlegt. Sie sind übrigens sehr schwer zu schiessen, da man sie nie am Lande trifft und nur während des Schwimmens auf sie zielen kann. Sieht man sie auch zuweilen unter Wasserpflanzen, wo sie die dunkle Färbung ihres Felles verräth, auf Augenblicke durchschimmern, so sind sie so sehr durch die dichte Decke, welche die grossen Blätter der australischen Sumpfgewächse bilden, geschützt, dass es bei ihrer grossen Scheu und ihrem schnellen Untertauchen nicht möglich ist, sie durch den Schuss zu treffen. Man kann sie daher nur während des Schwimmens schiessen, und obgleich sie sich ihrem Verfolger durch die dunkle Färbung ihres Felles leicht entdecken, wenn sie dicht unter der Oberfläche des Wassers dahingleitend von Zeit zu Zeit den Kopf emporheben, oder demselben ihre Gegenwart auch in grösserer Tiefe durch die wellenartigen Kreise verrathen, welche der Wasserspiegel bildet, so erfordert es doch einen sehr geübten Schützen, sie zu treffen. Da ihr Auftauchen nur wenige Augenblicke währt und das

geringste Geräusch, ja selbst das blosse Anlegen der Flinte sie verscheucht, so wählt man gewöhnlich den Moment, wo sie zum zweiten Male auftauchen, was in der Regel in nicht sehr grosser Entfernung geschieht. Mondhelle Nächte sind am geeignetsten zu dieser Jagd. Selten gelingt es, sie auf den ersten Schuss zu tödten. Hat man sie verwundet, so sinken sie plötzlich unter, kommen aber bald wieder und zwar zu wiederholten Malen an die Oberfläche des Wassers, wo man sie dann durch einen zweiten Schuss vollends tödten und durch Hunde aus dem Wasser holen lassen kann. Bei schweren Verwundungen sterben sie oft auch unterhalb des Wassers und kommen todt erst an die Oberfläche. Hat der Schuss aber nicht getroffen oder das Thier nur sehr wenig verletzt, so entkommen sie gewöhnlich, indem sie sich zwischen Schilf und Wasserpflanzen verbergen, oder durch ihren zweiten, unter dem Wasserspiegel liegenden Eingang, nach ihrer unterirdischen Höhle flüchten. Schwach Verwundete erholen sich bald, wenn man sie nach Hause bringt, und schon nach kurzer Zeit laufen sie rasch im Zimmer umher und suchen eifrig nach einem Schlupfwinkel, um sich in demselben zu verbergen. Sie sind im Stande, selbst durch ziemlich enge Löcher und Spalten sich durchzuarbeiten, da die starken Muskeln ihrer Haut eine fast unglaubliche Streckung ihres Körpers möglich machen. Sucht man sie während ihres Laufes mit den Händen festzuhalten, so entwickeln sie so viele Kraftanstrengung, dass es ihnen fast immer gelingt, sich loszumachen. Niemals aber versuchen sie zu beissen oder mit ihren Krallen zu verletzen. Bindet man sie an den Hinterbeinen fest, so scharren sie unaufhörlich und so lange mit den Vorderfüssen auf dem Boden, bis sie endlich erschöpft sind, wobei sie heftig schnauben und winselnde, Mitleid erregende Töne von sich geben. Auch frei an dem Schwanze kann man unverletzte sowohl, als angeschossene in den Händen halten, ohne dass sie auf eine andere Art als durch heftiges Hin- und Herbewegen sich zu wehren suchen. Es ist auch kein Fall bekannt, dass sie mit ihrem Sporne verwunden, obgleich man denselben in früherer Zeit für ein besonderes Giftorgan gehalten. Wahrscheinlich dient dieser Sporn dem Männchen nur zum Festhalten des Weibchens. Eingeborene behandeln das Schnabelthier daher auch ohne irgend eine Furcht, noch Scheu. Des Fleisches wegen stellen sie demselben häufig nach und suchen es vorzüglich zur Zeit des Sommers aus seinen Höhlen auszugraben. Die Art und

Weise wie sie hierbei zu Werke gehen, ist ziemlich sinnreich. Die Tritte des Thieres auf dem nassen Boden dienen den australischen Wilden als Spur zur Aufsuchung der Höhlen. Sie langen daher mit den Händen einen Klumpen Schlamm aus dem Wasser und sehen nach, ob frische Tritte auf demselben zu entdecken sind. Diess leitet sie auf den Eingang, der in die Höhle führt. Haben sie denselben aufgefunden, so stecken sie vorerst eine Stange in denselben, um die Richtung des Ganges zu erforschen. In dieser Richtung senken sie von Stelle zu Stelle so viele Löcher in den Boden, bis sie endlich zum Kessel oder der eigentlichen Wohnung des Schnabelthieres gelangen. Gewöhnlich blickt schon nach einer Strecke von 10 Fuss der Schnabel eines Thieres aus dem Gange, das durch Angst dahin gelockt, zu fliehen sucht und keinen Ausweg findet. Schnell wendet es sich um, um nach dem Kessel zurückzukehren, wird aber hierbei mit eben so grosser Schnelligkeit und bewundernswerther Sicherheit von seinen Verfolgern an einem Hinterfusse ergriffen und herausgezogen. Fühlt es sich in fremder Gewalt, so zeigt es grosse Angst, lässt eben so wie die Schlangen und Eidechsen, wenn man sie fängt, seinen Unrath von sich, und ergibt sich ruhig seinem Schicksale, ohne zu beissen oder auch nur einen Laut von sich zu geben. Sind bei diesen Nachgrabungen die alten Thiere aber nicht im Baue und trifft man auf schon ältere Junge, was gewöhnlich gegen Ende Decembers der Fall ist, so verrathen sich dieselben durch ein eigenthümliches Knurren, das sie schon hören lassen, wenn man ein Loch in der Nähe ihres Kessels in den Boden senkt. Das Fleisch des Schnabelthieres wird von den Eingeborenen gerne gegessen; ob es aber wohlschmeckend sei, steht erst zu ermitteln, da es von Europäern bisher noch nicht genossen worden zu sein scheint, und der Geschmack der Eingeborenen keinen Massstab bildet, indem diese mit eben so grossem Wohlgefallen auch Ratten, Schlangen und Käferlarven verzehren. Vom Felle machen sie jedoch keine Verwendung. Ziemlich verschieden sind die Namen, welche das Schnabelthier, zum Theile auch nach den verschiedenen Gegenden, bei den Eingeborenen führt. So heisst es am Fish-River, Nepean, Campbell und Macquarrie-Flusse Muffengong, in der Bathurst Goulburn-Ebene hingegen, so wie auch an den Flüssen Yas, Murrumbidgee und Tumad, Mullingong, Mallangong und Tambreet, welch' letzterer Name am gebräuchlichsten ist. Bei den Pflanzern heisst es Watermole oder Wasser-Maulwurf.

Die Zeit der Entdeckung dieses höchst merkwürdigen und eigenthümlichen, von allen übrigen Säugethieren so bedeutend abweichenden Thieres fällt gegen das Jahr 1798, und 1799 wurde es zuerst beschrieben. Nach Europa ist es bisher noch nie lebend gebracht worden. Alle Versuche, welche man gemacht, scheiterten an der Schwierigkeit der Fütterung und Erhaltung während des weiten See-Transportes, und es ist wenig Hoffnung vorhanden, dass es je gelingen werde. Man kennt bis jetzt schon drei verschiedene, zur selben Gattung gehörige Arten, welche sich im Allgemeinen zwar sehr ähnlich sind, gleiche Lebensweise mit einander haben, sich aber theils durch verschiedene Färbung, theils durch anderweitige Abweichungen, wie in der Stellung der Nasenlöcher, in der Form und den Verhältnissen des Schnabels, in der Bildung des Haares und der verhältnissmässigen Länge des Spornes an den Hinterfüssen der Männchen, hinreichend von einander unterscheiden, obgleich die Ansichten der Naturforscher hierüber zur Zeit noch schwankend sind. Diese Arten sind, ausser der hier beschriebenen, das röthliche Schnabelthier *(Ornithorhynchus rufus)* und das kurzschnäblige Schnabelthier *(Ornithorhynchus brevirostris)*. Eine derselben und zwar die erstere, kommt auch auf Van Diemens-Land vor.

SMITHSONIAN INSTITUTION LIBRARIES

SMITHSONIAN INSTITUTION LIBRARIES
3 9088 00716 5319